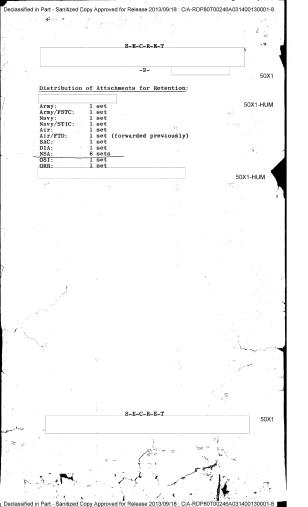
50X1-HUM

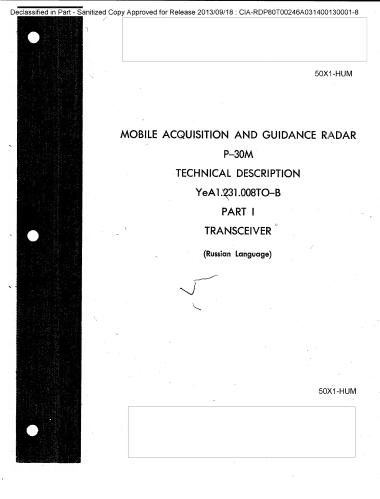


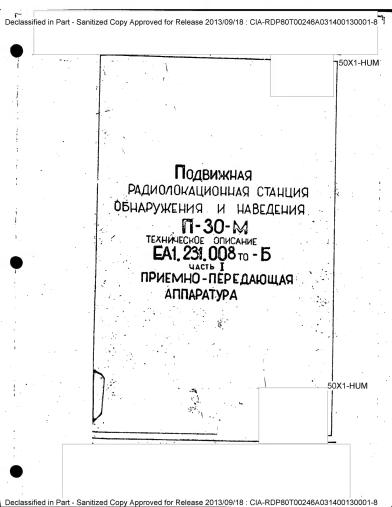
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 50X1 eting the b S-E-C-R-E-T 50X1 USSR S REPORT COUNTRY SUBJECT Soviet Technical Manuals on DATE DISTR. 26 March 1964 the P-30M (BIG BAR) Radar REFERENCES 1 50X1 INFO. PLACE 8 DATE ACQ THIS IS LINEVALUATED INFORMATION. SOURCE GRADINGS ARE DEFINITIVE. APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE Copies of two Russian-language manuals on the Soviet P-30M (BIG BAR) radar No publishing data appeared in the manuals, but hand-written dates on some pages indicated the year 1962. 50X1-HUM Attachuent 1: Podvizhnaya radiolokatsionnaya sianielya obbäruzhenya i navedeniya P-30M; Tekhnicheskove opisaniye, chast 1, priyemno-peredayushchaya apparatura (Mobile Acquisition and Guidance Radar P-30M, Technical Description, Part I, Transceiver), 323 pages (pages 16 and 34 are missing). 50X1-HUM Attachment 2: Podvizhnaya radiolokatsionnaya stantsiya obnaruzheniya 1 navedeniya P-30M: tekhnicheskoye opisaniye-chast vitoraya, indikatornaya apparatura (Mobile Acquistition and Guidance Radar P-30M, Mcchaical Description, Part 11: Display Unit), 388 pages (pages 7, 8, 92, 97, and 24,50X1-HUM) missing). 略 50X1-HUM S_E_C_R_E_T DIA ARMY NAVY NSA MK NIC OCR SAC Army/FSTC, M Navy/STIC, -50X1-HUM



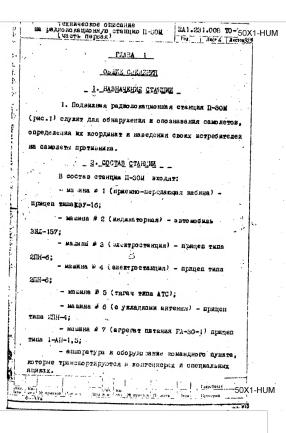
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 50X1-HUM

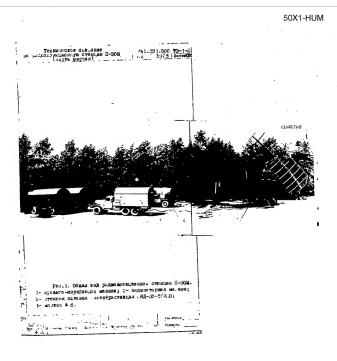




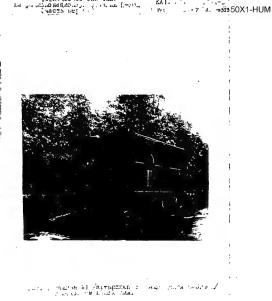


- A	Action deline H-com	Κ1-H ∃
	ТАБЛИТА УСТОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИ"	
ппс -	- Екаф приемно-передагщей аппаратуры . - сантиметрового диапазона	
nc -	Передатчик сантиметрового диапазона	1
TC -	Тиратронный блок передатчика сантиметро- вого дванивона	
BBC	свитиметрового диків зо на передатчина свитиметрового диків зо на	
- EEPC-1 1 →	Присиное устроиство сантимстрового диапазона	
Wy-1	шкаф управленыя	1
TK-08 -	Токосъемник	
AПС-1 6.В.Г.Д	·	
E.2	Антенных переключатель сантымстрового Дианавона	
53	Snok sanyera	
ARS -	Аваринный олок вапуска	
ФД-02 -	Блон гланиях датчиков	
Вил-80 -	Агрегит повышенном чистоты	
my-t	Паниль двотанционного управления	
P#160-1-	. Радио трансляционная диняя	1
18C3	механизм паклона антенны вертикального куча	
MRD (-	Механием навлона антенны наклонного дуча	
Chi -	Сельсан блока наклона горизонтального стракателя.	
С.ПП -	сельски блока наклоне наклюнного отралателя	
CNC.	сантиметропого дла певози	١.
BaC -	Волновод весткил сантиметровый	
BUC	нолноводный переход сантиметровий	
B ∞ -	Волюводний сисситовь сигнала синтеметро- вого диановома.	
Alar, Ift.	Comment Operation and Augusta Dated Sea Sports	.' 1-Hl

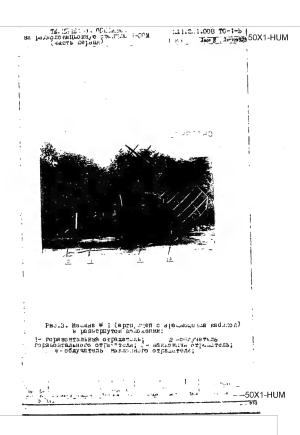


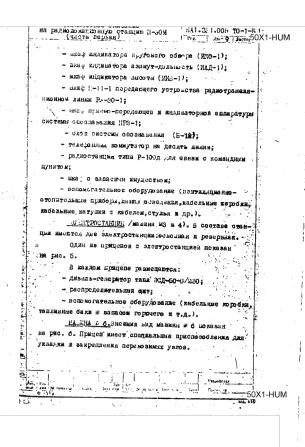


50X1-HUM



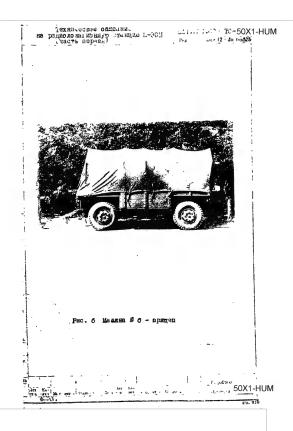
- --50X1-HUM



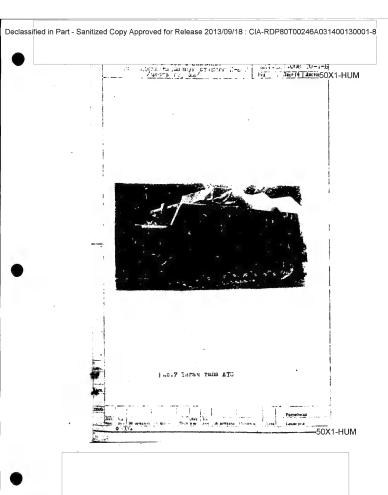








на радиолокационную станция П-**ези** На платрорие прицена перевозятся следущие узлы: - отрадатели в специальном контейнере: - хребтовая балка отрамителя; - озыка крепления горизонтального отразатели; - - увосина препления горизонтального отражатиля: - вгрегат полишенной частоти ВПЛ-90 в специальном ROXYXE: - ящики с инмерительной аппаратурои: - ячик с теололитом и др. Кумов принени накрывается бревентом. DIГАЧ . /мажина # 5/. Общи» вид тытача повазин HS. TORC . 7 . На переднем буфере тягача истановлена стрела для житажа антенной системы станции. При транспортировке стрема закрепляется на платіорые тягача. Кроме того, на платрорие тягача перевозятся яники с волноводани и мачте передающей автении системи РЛ-30-1. 4. OCHOBHNE JCTPORCTBA CTAHTIKH MX HABITATETIME и принцип действин В состав станции П-30М входят следураме основ-MAN YCTDOMCTBA: - привино-передарние устракства сантиметрового MADAGO HR! - присино-передарита устровотво НРЗ-1; - индикаторные устройства станции; - раднотраноляционная ланка; - мидакаториче устройства командного пункта ив в еденки: устройства электропитанки»



Техническое описания на радиовокационную станцию п-сом EA1.231.008 TO-1-50X1-HUM часть перван Peg. Jace 15 | Ascros 325 ELECTION OF THE PERSONNE VCTPORCIBA CANTINGTPOBOLO ALARAGEA SOHA Приемно-передораме устроиства сантиметрового диапазона обеспечивают возможность обнаружения самолетов и определения их координат - наклонной дельности: авимута и висотч. HENCHHO-HETE HAT HER YCTPORCYNO CHCTEMN OFOSHAFAHRRASIN Вхоляния в состав станции на земный радмолока» ционная запросчик ПРЗ-1 предназначается для работы в системе телнолокационного опознавания для опредеделена принадлежности самолетов, снаблениях соответствующем амна ратурон оповна на ная. Принцип деиствия системи опознавания заключается в следуряем. Запросчик работает на принципуавтоматической радиосвязи со специальной станцива ответчиком", устанавдиваемо.: Ш самодетах. 30 время посылки запроса, передатчая запробе чика вырабативает пратковременные ампульсы высокой частоты, которые излучаются антенно в направления; оповняваемого самодета. Запросные сигналы принимаются самолетным ответчиком, ответчик автоматически срасатывает и посмелает ответные колированиие сигналы вд тов же частоте. кодирование ответных сигналов производится по длитель-

The Kin Markets Harding. And the Property Department of Receptary

ностя выпульсов и чередованию их с паувоя.

на радиоло кационную станцию II-30м /480ть перавя/

к видикаториям устрокотави относится: индижатори кругового обере, видикатор азмут-главирсть, мидикатор измерения висоти, контрольная миликатор кругового обере, рисположении в связу дестаниюнного управления станцием и мяз разлащим неприлечим.

жет набыщать расположение целем в простринстве, а ватем определять их наклонную дальность и концут.

Ежображние на эпране инликатора /рис. В/
получается в полирное системе координит, тик кик перемещение электронного луча по радмусу эпрана /от центремещение электронного дуча по радмусу эпрана /от центраш крапс соответствует развертие по дальности, а
вращение этон динам осответствует развертие по вамусту
равтодаря этому на экране индиватора воспроизводится
немежажение и плам расположения целе, а пространстие,

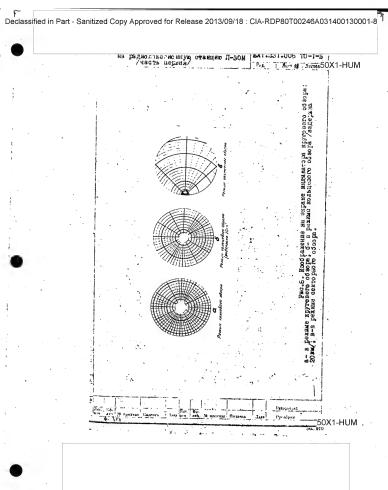
МНИКАТОР АЗИМУТ-КАЛЬНОСТЬ (МАЯ-I/
повые по на отпрать добой, участок комы деяствия станция в укрупнением маситабо и более точно определять дажность и авимут цела.

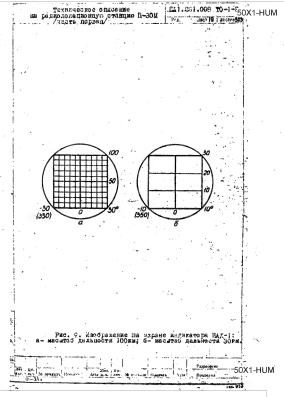
Изображение на экранс этого видикатора /рас. 9/ получается в прямоугольном системи координат. По горязонтальной оси продуходит развертка по азимуту, а по вертикальном — развертка по дальности.

Такое взображение на зиране соответствует истинному расположения целен в нибранном участке простренства в новволяет провезолить операции наведения при солимении самолетов, по вкрану с укрупноннам масштабом.

See No squares recorded there is the Man and top and the April 1995 April 199

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8





Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

на радирую и чионую станцаю 11-зом 241.231.006 то-1-кт /чээть периал/

КОЛИ АТОР К. 1155 ЕПВ 105 ОТ / KKS-1/ СЛУЗИТ ДЛЯ ОПРЕМЕНОВИЕ БЕООТЫ ЦЕЛЕЙ.

лин определения <u>высожн</u> целен. на экране этого миликотора /ржс. 10/ получарт-

си по две этметки от каздом цели /соотнетственно от гертикального и наклонного каналон станцим/. Внеста цели отсчитизнется на вкале, проектируемом на

 внооче цени отсчитизнется правити, провитируемой на экран электроннолученом трубки специальным оптическим устройством.

КИТЕРАЛЬНАЯ ИНТИКАТОЕ КРУГО 2010 ОЗЗОГА ПО ОТдичается от основию го индиватора кругового совора и служит дли опецки всем воздущном обстановки и дистан-

смумых для отнака може можнужно, обстановки и дистан пмоиного контроля за работо, воск устролота станции. Этот выдикаютор работает совместно с пультом дистанпмоиного управления присмю-передальное анивратури.

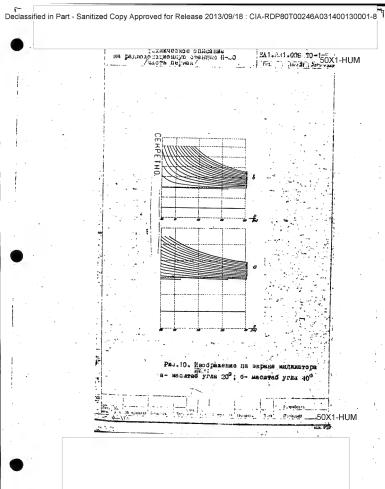
<u>ЕЛЬ ЗЕЛАЮЛИ НАПРИМИЙ</u> БЕЛОЧАЕТ В СЕСЯаппаратуру, в которов вырабативаются импульсы **апрасавастиновизмирятью** запуска в масятабых отметов и наприденка синкроню-сподищем систем». В мижуу задажения

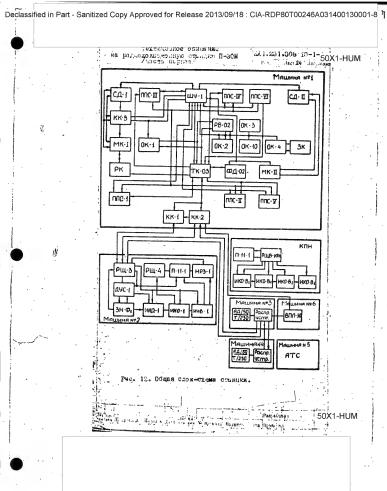
наприленни мамки во размедается такко аппоразура защити видноканалов от неоникронных импульоннох помот. элок-скама индикакорных устроиств приведена

на рис. 11.

Ивображение во акушной обстановки, паблюдаемое на экране клижкатори кругового обвори отниции, передается на индикатори комендиого пункта валедения по раднот даном домном тиним /Рл-80-1/.

Page Constitute SOV4 LILLA

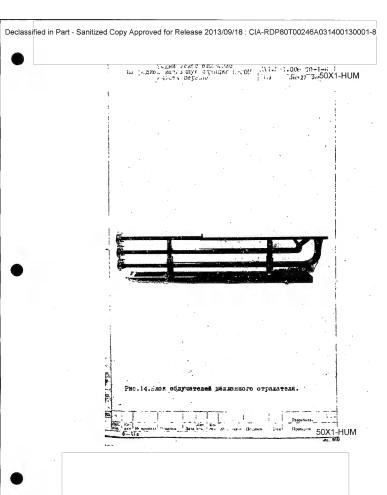




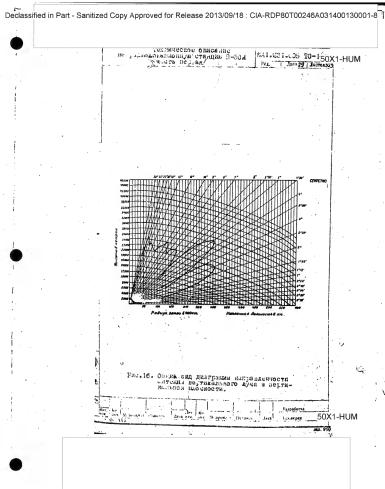
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

м рагиодокационную еданцию П-юм TAABA II ARTERINE VOTEO CTEA 1. COCTAB AUTLEM X ZCTFONCTE Антенние устройства станция включают в себя: - две антенни сантиметровых каналон: антенну вертикального дуча и антенну наклочного дучь; Расположение антенных устройств на приемнопередающем казине станции показало на рыс. з. Антенны вертикального луча менользурт горизонтальным отражатель 1. Блок облучителев 2 представвяет собои совокушность облучателей. Антении наклонного дуча используют наклонник отражатель 3 с блоком облучателем 4. ного отражателей меображены на рас. 13 1 14. 2. Antenna Cantinantpoista Kananos Reptacondhoro Антенца сантаметровых каналов вертыкального. дуча состоит на горызовтального отражителя и строенного блока облучателей / рыс. 15/. Начальное положение отражателя соответствует на карну его оптической оси на угод +4°20° и горызонту. **Одницияна,** Чись вого поправченносы вижения в вертимальной плоскости при начальном положения отражателя приведена 🔳 рыс. 16.



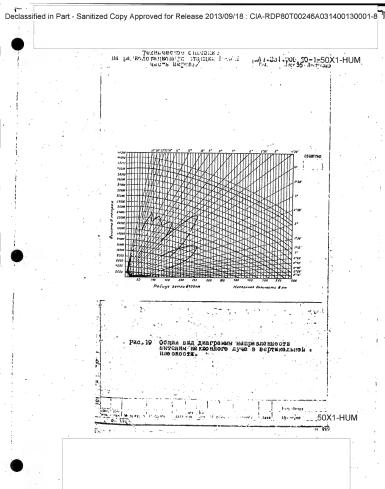


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 28 1 50X1-HUM OTOMORRAPOS WHESTHE MAKETBACKCE FOLG SALECAC (AMERIKA A EKLAGA GLOMEN, LA GEO) BALL



Техническое описание EA1.231.008 TO-150X1-HUM на радколо капионную станцию 11-80М /часть первая Каждым из облучателе: связан с самостоятельным приемно-переданням устроиством /каналы шервый, второв и TDETEA/. На оптической оси отракателя располагается руьорных облучатель второго канала, поэтому максимум диаграмын направленности этого канала совпадает с направлением оптическом оси отражателя. Рунорным сблучатель первого жимии расположен выше облучателя второго канала, и соответствующий ему максимум длаграммы направленности наклонен к оптической оси отразателя на угол - 2°. Ниме облучателя второго канала помещается девятивкораторини облучатель тротьего канала, формырующан меовисотную дивграмму ниправленносты, максимум ноторон, расположен под углом +6,5° в горивонту. Конструкция рупоров влорана так, что излучаемия вый энергия почти полностью падает на неверхность отражатели. Это достагается соответствующим выбором угла раскрыва рукоров и специальными пилиндричениями. разбравгивателяма, установлениции перед каждым на . рупоров. Согласование рупоров с питающими их волноведами /волновод должен расстать в режиме бегуща волны/ достыгается диафрагмами в рупорах. Размеры в расположение диафраги полоираются при заводской регулировке олока получателен. Облучатель третьего жанала состоит из подуволновых вибраторов различнох типов /рис. 17/, устапопленных на широкой стенке пятающего волновода. Питамие вакдого выбратора осуществляется впротимы отрезком

BA1-231-006 TO-1-B радиото надменную станцию П- См Leg. 180, 32 : Aucton 50X1-HUM часть первая/ конпольной линии, внутреннии пролодими которой заканчивается штырем, эходыцим в полость волновода. От глубины погружения штири связи в воян вод вависит относытельная величина модности, которая ответаляется в отдельным вибратор от общен моздюсти, подводимоз к облучетыю тратьего канала. Распределение мощноста между вибраторины подобрано так, чтобы получить изописотную форму диаграмии направленности третьего канала. Наибольшая мощность поступает в блихадиви к чокусу отраватели вибратор; поэтому дваметр возкскильного стровия, на котогом укреплен выбратор, больві чом 2 остальных вибраторов /ыс. 178/. Вясмент . - вынам этого вморетора зыполнен в виде колпачка. Етогои, третии и четвертый вибраторы имеют штыры саняя в виде степкви с вериком на конце /ряс. 17г /. питык, шестой, седьной, восьмой и денятий вибраторы в зиде колпачка /рис. 176, в/. Сргадсованые облучатсяя третьего канада осущестиляется соответствующем установкой короткованькапцен стенки в волноводе выиз негвого выбратора. есе облучатели блока запраты зацитным пеноплистовым полуком. J. AHTEHHA CANTIMETPOBLE RAHALCH HARL CHHOCO отоннока ш сокрым жькоттонитиво винетил дуча состоит на наклонного отјакатели и строенного Shous conyustance / Luc. 18/.



радисло нациовную станилю 11-304 Км1-231.008 то-1-50Х1-НИМ Pet ! ilet & anarmise все облучатель закрыты задитичи перопластовым KONYKOM. 4. OTPALATELE В состан витениям системы входят два отражателя /puc.S пов. 1 и 3/. Каждим из отражателей /рис. 20 / представляет собой усечении параболока врадения. Размеры отражателя 9,7хзм. Рокусное расстояние 2.5M. Oda отражателя одинаковы по своем конструктия. . Конструкции отражателей - фитован с хребтовой балком. хребтовая балка предстанльет собой влепаную коробча-, тую конструкцию, выполненную из листового доралюминая и состоит из трек чистем; средняя часть балки имеет примоугольное постоянное сечение, а правиме части примоугольное переменное сечение. для повышения прочности и леоткости вонструкции балки, по всей ес длине в поперечном направлении вклепань диафрогим. Для уменьшения веса и ветровых на грузов с двух боковых сторов балка вмеются. пруглые отверстия. На балке устанавливаются одиннадцать дитов. которые крепятся к башке замкоми. Концение чести щитов акрешлены и бажкой при помощи трубчатых подкосов. цит представляет из себя рамку с натянутой алюминиевом сетном с ячемном прибливительно 10х10мм. в состояном виде чити образуют собой рабочую понерх-HOCTL OTDERATERA.





mila Official

ETGGPBONG BRITTLE HTTYP GTGTFIND ITTEGET 441 - W 10 W 10 - 1 - 3 часть петвая/ Tes. Jac 38 AMETON 50X1-HUM Конструкция куспления отразателей из коомне покажана на рис. 21 и 22. горизантальные отражатель кредител при помощи Двух марниров в горизонтальном балке, установлением на переднен стские кеския, маркири компитси двуми опорними то ским отражателя. Тротья спорная точка отрахателя свизана ва ытоком мехацизма качанин. На отражателе предусмотрен вроимтеля дил крепления блока облучателей. Горизонтальная салка прешится на двух опорних плитах, установленицх мы стенке карини. На однов влите балка установлена на пальце, к другов вияте

крепитол регулирующим прилимним болтами.
Установка отражителя в гормионтальное положение променентал попоротом болки на пельце с поможью
регулирующах болтов. После установки, прижимние болти.

рагуларуюцах болгов. После установки, приманные болгы ватягиваются. Один из марииров балки, на котором подвежен -

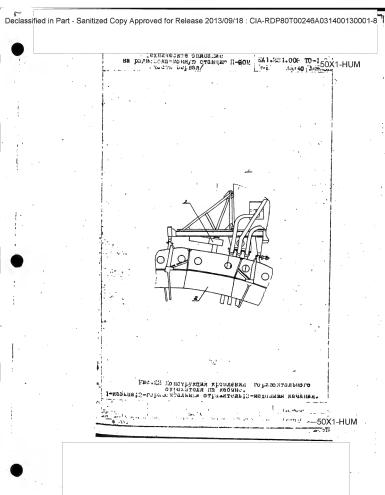
отражатель, имеет специальное имитовое устровство, повыпложее перемещать его в гормонтольной плоскости и таким путем устанавливать отражатель под угол в 10° относительно имклонного отражателя.

накловный отражатель запредлен на трехгранноопоряз и держе, учиновленной на краще выбыцы. На нижней кробромражателя расположены два базвана с проукциями, которые входит и видки опорязы

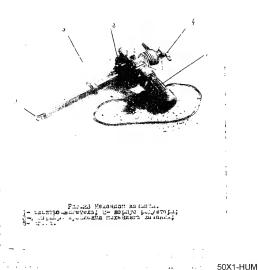
EOV1 LILIM

фермы и скреплиются и неи пильцими.





Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 на радиодокационную станцию П-30м /часть первая/ - EA1-231.008 TO-1-8 Tea. Jane 44 Jan Toa 50X1-HUM не тельнов стороне отражетсям им трех онорных точках зактеплистов трубчатая рама жачания. хво стоины котором свинам со штоком механивия качания. 5. MCCAHNAM KAHAHNA OTPAZATELE механизы кацанил предназначен для изменениц угла наклона отражателей и соответственно для смежения диаграммы направленности в вертикальной плоскости: для горазонтального отражателя на угод от -20 до +80 в для наклонного от -20 до +€ относктельно начального положения. нан обеспечения истировки отражателей механизми качания отрегуляровани на следующие угли: - дая наклонного отражателя в вертикальном плоскости +/60+0.30/ -/70+0.30/: - для горизонтального отражатька в вертиинльной пвосности +/8°±0,3°/-/5°±0,3°/-



мов- и деличество описание воловите и оподания и повет и дели от сет и дели от сет и дели от сет и от

#A1-851-000 TG-1-50X1-HUM

CAARA II

ALCOROGACTOTHES TRAKES

. расоно катотнае тракти зантиметрового диапазона.

Блок-схема тректа

. ОТВИНИИ МИСТТА ПЕСТЬ ОНОСКОЧАСТОТИМА
ТРАКТОВ ОВИТИМ. ТРАВОТО ЛИМИВ ВОЙВ, КОТОРІС ВИВІЛІТИЧНЫ
ДО ОБОЕМ ЛІПОТРУКЦІМ. БЛОК-ОХЕМЯ ВИСОКОЧАСТОТНОГО

тракта эдного канала показана на рис. 24.

история високочастотного трикте канола сонтве-

- элекент соприжения с магнотроном смс;
- жесткий волирьод Dic.
- оптенным пореключатель AHG-1 со смесителым камала сатоматическом подстрояки частоты;
- воливоводины переход вис для свявы вытенного переключатиля с усилителем высоком частоты на ламре.
 - гибкое сочленение СГС-1;

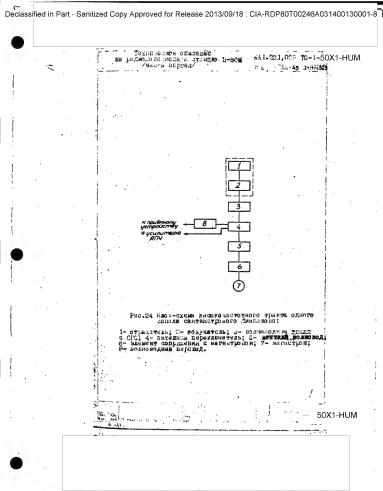
deryiden Positica

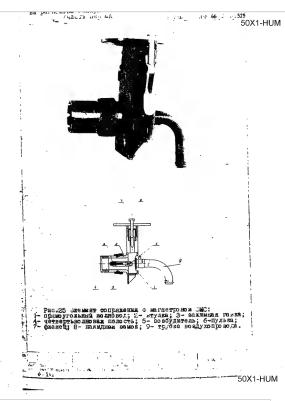
- волноводным тракт, заканчивающимся облучателем.

BULLERY COMPRESSION C MAPHISTIONOS

элемент соприжении и магистроном смс (рис.25) одужит неотнамитами портологи от волиснованного вохода магистрона и волиоводу. В сантимстроных перодативах станции используются нее типе магнетроное и различными вмюслами остологном элертии. В сполостотные с

--50X1-HUM





vacts repear

этим применяются два типа элементов сопрядения в ма-

первый тип элемента сопремения с магнетоном конолнен в илле Т-образного сочленения козаспальной лания с воиноверном. См представляет собол отревок примоугольного волиновода 1-сечением 382/6,5мм в плывим перемором ксечению захужим, которым черев отверстие на его широкой отенке жестю скуспием с планилрическим натупным отревком /вт/лком 2/, служищее внешию.

этот отрезок при номощи выдлином гамки 3 соединичется с вножным проводняком коамсиального димода магнетрона.

Надежный контакт в месте соединении соедеет

проводником ковисмальной линии передачи.

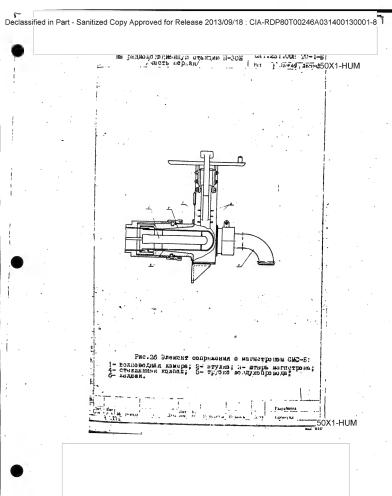
четвертью лючам коротко замкнутая по мость 4.

Я обсовим стермень с возбулителем 5 побредине. Ось ческим стермень с возбулителем 5 побредине. Ось последнего совпадают с осью внезного проводияма козкочальное линки. Зозбулитель имеет отверствения два соединения с внутренним проводиямом козксчальное линки проводником козксчальное линки проводником козксчальное линки применения проводником козксчальное двидется разренном датунный цилипир /пулька 6/ соединисция с однов стором с помогулителем, с с прододжением печам свизы матрентирова. Постольные техня свизы образует внутренным проводимя кожкомального выхода матиетропа.

50Y1_HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 па радиоложения ануж станцию II-50M с.A 1.231.000 то-1-Б.50X1-HUM Pet. | Auce 48 | Incrent новноводная часть элемента сопражения с магистронов со стотоны меньшего сочения имеет фланец 7 дал созданечал при поможи нападных замков 8 с вестиям ветноводом врес: с мічком слокони они вамінда. високочистотным энергия от магнетрона распространяется: во коаксиальном линии к возбудителю, который возбуждает в волисводе волну тина полан ,адохеден отонвадоо-Т атэар канацатнека,о'; которов провится возбудитель, может разоматричаться. как внутренных проводных короткозаминутом на обомх концах косменьном линии, поделюченной к концу вовбудателя. Гкешним проводником в данном случае являются стенки волновода. Размеры всех составных частей элементи соприжения с мигнетроном и их взаимное расположение подобраны так, что и пределах диана асна частот сантиметрозих каналов переход электромагнитном энергия от магнетрона и волновод происходят без вначительных . отражения. На узких боковых этенках элементо сыс иментся по четкре прорези для вихода горячего воздужа. Для охимиления вивода магнетрона через трубку 9 нагнетается при помощи вентилитора воздух. Второн тип влемента соприжения с магнетроном. СИС-6 /рис.26/ предстандлет собой волноводную камеру 1 сечения захудни, вакрытую в одного конца. при сочленении блока СМС-Б с магнетроном обравучеся коаксиальная ляния, внешним проводняком которой является внутраниям поверхность втупки 2 и внутрен-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8



на риджени кации наум станцию и-зож Jucy 50 Juczen 50X1-HUM ини проводником - штирь 3 магнетрона. Для лучшего согласованыя внутреняя поверхность втупки сделана вознаескоз. 1 до воувдение волновода осущестывлется вибратором, валирымися продолжением атиря. Пля. обеспечения авектрическом прочноста сопрыжения атырь магнетрона *eвключен в накуумных стеклинным колинк 4. Для охлакдения вызода магнетрона и стехлянного колпока черев трубку 5 нагнетается при помощи Рентилатора воздух. виходинии через жылози б, прорезанные в боковых .стенках камеры. Конструкция фланца и крепление к последующему эдементу транты такие же, как и в блоке СМС Лервого TKHE . олемент сопражения в магнетроном находится в шкат / блока поредатчика ПС, костко соединен с кронатенном магнетрона в одужит такис держителем магнетро-AECTRICA BOLLHO BOD месткий волновод ВЕС./ркс.27/ соединяет

ассткая волювой нис. / ркс. 27/ соединяет элемент САС и антенным переключателым. Сн выполнен в виде отрежка прямоугольного

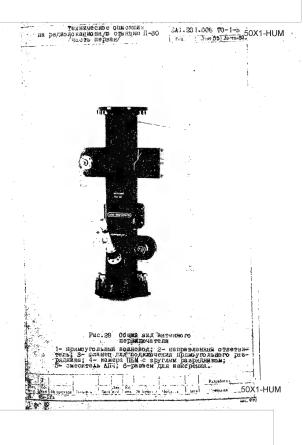
жесткого водновода. К обоми концам жесткого водноводи пјавани јожнара для присоединения и одемиту СИС и к антенному переключателю. Для зочлонения с илементом "ОМС используется дросседения ризчен, а гля сочленения с антеннам персилозоченем - протом.

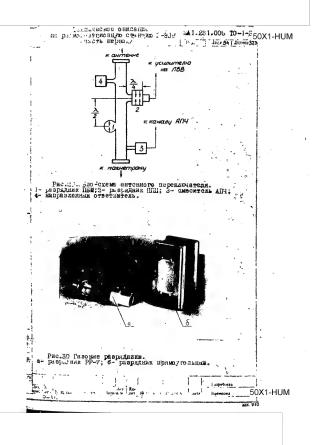
50X1_HIIM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8



50X1-HUM





TEXHNACERO OLHOGHRU
на редноложиваните станува II-303
на редноложиваните станува II-303
г.: 30-35 % тобор

примутольных разрадних инфистоя разрадником предверительной защити.

Разрядник РР-7 представияет собок стемлянный бамлон, заполненным вргоном. В баллоне имертся две матуни... в морайми, на которых закреплени пустотелье конуссобразые стермии так что между их концамы имеется вебольной взеор, величина которого регулируется выптом, выходивных и ториевой сторове разрядный. Булучы постежленным в измеру, разрядных образует торомладывый ревонатор, резонансная частота которого регулируется

величино, возора между конусообразными стержиным.
Розрадили предварительной макрум представляет
собой четвертополномую секцию волновода. Конуж-тоекции
вакрити дле-рагиния - томкими металам-соскими дистами

с орямоугольными отверстивми. Стекванный баллон, ваполненный аргоном с примесью паров воды, вмест прямоугольнур рорму и помещен внутра водноводной секций. Напримен, ность элактрического подд ябливы дваррагим бойьке, ток и в примегаваем водноводе, в условия замитания разрядивая облегчаются. Тек как резонансные своиства дваррагим очень селективым, то реамери резрядняка для развих длян воза различим. В соответствии с этим йспользуется четыре типо разрициямов РР-20, для АПС-1-5: PP-2 для

ANC-1-B B ANC-1-F; PP-3 MAR ANC-3-M; FP-4 ARR ANC-1-A B ANC-1-S.

гежныческое описание на редистрации постания постания постания постания постания постания постания постания постания для постания для

REPRESENTATION OF THE SHEAR SHEARS HATTHELENARS

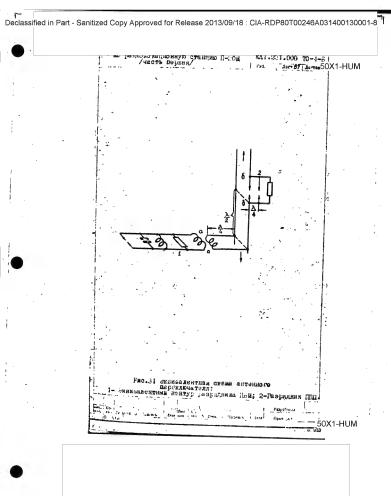
При молой величине комности в волноводе живпридение на искровом промедутке разредияме РР-7 жило, разрадния ще пробит и его объемных контур эквивалентая, настроенному контуру со сравнятельне больвой добротностью. При проходения по полноводу экергии от магнетрона напрядение на искровом промедутке разрадника возрастает, искровом промедуток пробивается в объемных контур разридники этаковичом чкинвалиятили съдъно растроенному контуру. Так как добротность контура велика, то менявалентнае сопротивления контура при пробитом и копробятом вектролом промежутке зачечительно разращаются между собой, это последнее свойство позволяет применять разрадники дли коммутеция на

приом и передачу.

На эквиналентной охеме антенного переключателя /рис. 31/ волновод енменен двухпроводной линием. Ответвление от уекой стенки нолноводи изображено в вище отрезма линии, подключенного нараллельно в ос-

повной линии. Ответвление от акролой стоими водновода маобрамено в мяде отровка линии, включенного в разрыз основной линии. Такал вывеми допустика при условии, что в основоде существую только вдестил полебания. В примененном волноводе вчортим полебания распрострамителя только в ваде волии На, т.

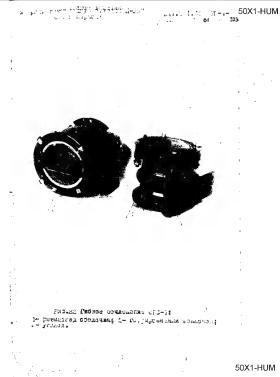
Інфолисльно дички окалочен разрадник Пом, представленным и виде эквивалентчого контура 1.



*50X1-HUM

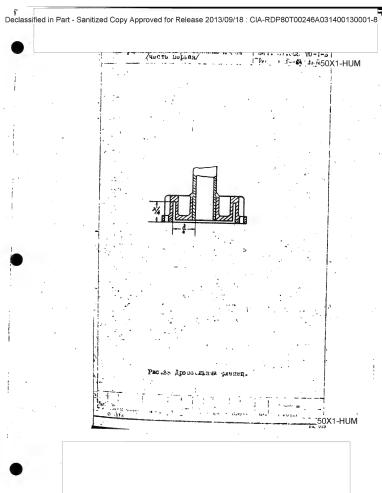
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Гежническое описани. E41.281.006 TO-1-50X1-HUM на радколокищенији станции п-30м /чусть первая Jaco 59 | Jacros 523 -доизтоветву содер и мыдки знеро встановыте экпединт -ыктолнор зовадой аныро и котемвытировой дляль имвон ленис, зкимченное париллельно основим линии. По этому энергия высокой частоты свободно проходит от магнетюнн в антенне без отражении от разредника ПВМ. При больном наприжении в основном тракте: газ ваутри разридника 2 нопиверуется и во эходном отоне разрядника взяникает явление безалектродного BLOJOS. HAT PARTICIPATION OTRETCHT AND Направления ответвитель служит влементом. саман при измерения данны волим и опентря магнето на. моленоты в тракте и чувотоительности приемника. направления ответелтель - эта коротана отревок вонноводе, связании через специальной отперстке. ь широком стенке с основнии волно водом. Он установлен под некоторым углом на мирокой ствике волновода и выканчивается с однов отороны поглочителем, в с другоп - согласо ванивы виходом на стандартини 50-омиля размень Поглотитель служит для образования бегуществу водны анутра направленного ответвителя. В антенных перевлючатолях типа АПС-1-й и Alic-1-2 направленных ответантель установлен перпендикупарно на зирокой стение волноволо. LNPROE CO.C. THEHRE 5 станцым предусматринается возможность кашенения усла назмона кездото по отракателем антенном Jana 1,14 Lant

эмнасило эсисаринха, EA1 - 25 1 - 000 TC - 1 - 150X1-HUM в радиско никонную стинцию п-ком Pes. | Ject 60 | Aueron 303 Так как волионодний тракт дестко вакрышен с обекс компон, то необходамо иметь возможность мамонить угов наклона элнон части волновода относительно друго.. ... Для этого ш полнонодном тракте имеется гибков госуленение CiC-1 /рас. 32/. Оно предстапляет собоя го рридованиям волновон. . Гезмеря и жаг годрировки выбрана тик, чтобы оне практинески не влияти на работу высокочистотного TPARTA. пля прилания механической прочности и ограничайын го григовин өт расти-сими гиское сочисисние минет выдименое поединение. местоположение гибиого съчивнения выбрано так, чтобы оды шримения подвижного "канца /расволокенного блама и патопна совпидала с осею времении OTDENSTORS. BOLLOGO HAR DUOL LOG в качестве линии передичи високочастотнов энергая применен стандартина полновод типа Р.5-ч2х34. представановый собов медную трубу примоугольного сеченыя, с. внутренники расмерами 72хо4ны. с. Паксимальная нодность, из визывающая пробов в езлионоде при нормальных климителеских условиях, равия прискизительно 2 мгат. Козарициент полозного денетави /к.п.,../ при поредече энорими по волновому Kicy as Audoll. для того, чтоби врегочинить колновод от коргозии, виздренние ото отслен поприваму терпельным Lakou. 50X1-HUM



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 на гидноложацьопную станцию и-сом 1.00s 70-1-50X1-HUM Per. | .lacr 62 | Aucros связк с неудобствами транспортировки дининск полистодов они изготовлени в виде отдельных секций, которые соединяются между соосы при разверт. вания станиия. чтобы предотвратить потери внергии в местах стыков отдельных сенцки из-за несоверженства контактов, конци секции снабжают специальными дросседьними фланцами /puc.33/. В дроссельном фланце прорезана кольцевидная каналки глубинов 1/4 х . Расстояние от ванавки м шпроков стенки волновода также ранно 1/47. Часть усления, ограньченияя канавкой и волноводом, несколько наже, чем его перы ерминая часть . Поэтому при сопряжения с простым фланцем они вместе с кольцевиднов канывой образуют полость, вкливанентную волноводной дилин, эзикнутои на конце,причем область непосредственного контакта находится на той часты дании "где проходят намиснымие токи /узел тока/. Вследствие этого несовершенство контикта не вызывает существен-HELE ROTEDL DREPTRE. - Неточность изготовления фланцев приводит: подоторих случаях к мокрению за филицах. Это нале→ ные устрандется применскием метельнуеских винациисках помещених в конавке разница около узких стенок волионоли.

радиолокационную станцию Б-30% EA1 . 131.008 20-1-6: 1 Ager 65 311 Ton 50X1-HUM При этом исключается возможность появления в канавках іланцев теких полен,которіє могут привести к искрению но фланцах. в местах дроссельных соединении велисоводия диния невымчительно меняет свою однородность, постому заметиях отражения не набладается. чтобы влага не окапливалась в Дроссельных полостях, они теподинются пенециастом. Для удаления влаги на золноволов в намолее нивке расположенных местех нодириодних трактов оделаны славиме отнародил



ревистокат тови по слячинь И-30A EA1 - 281 - 008 TO - 150X1-HUM /HOUTE DEDBAR

I LABA 1V

DEPARABLES VOTTO/CTBA STARTING

Передариме устройства станцам преднавначени для получения кратковременных импульсов электроматнитнол энергия в сантиметровом диапазоне воли, излучаемых в пространство интеннами радиолокационной станции.

2 состав аппаратуры станции входит несть

выредатчиков сантиметрового дианавона ПС, отанчающихся один от другого длиноя полиш генерируемых колебанка

в передатчик на земного запросчика НРЗ-1.

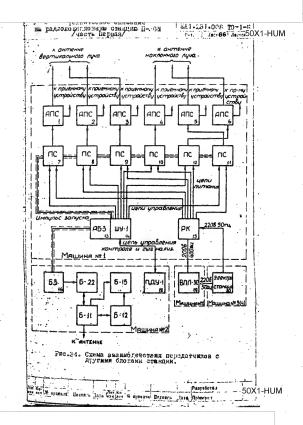
Скема: гнаимоденствия передатчиков с другими блоками станции принедена на рас. 34.

Передатчики 7 - 12 связываются со следующим

daoreme:

- . с антенними перекличателями
 - с привинеми устройствани,
 - с блоком запуска № (16), - со ыкаром управления ы"-1 (14) и панелью
- дистанционного управления ПДУ-1.(18),
- элентростаниней (20) и агрегатом повыженной частоты БПЛ-80 (19) черев распределятельную жоробку PK (15).
- Бередатчики запускаются випульсным запуска, выробатываемыми в блоке 53. Из машини # 2 илпряжение выпульсов запуска поступает в малкну \$1, в мваф управления 27-1 (14), в затем последочательно

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8



рационо национную станцию П-30М : 841-031-00E 70-1-E чаоть по пая The case the res50X1-HUM PIASA VOLV VIOSTA BATANCE ODOLOGIE VIOLET V 1. OFFERS CHEENERS O IT PRIATEMENT Основние технические и рактеристики Каждый им передатчиков ПС карантеризуется сведующими основными данными: можность в импульсе, отдаваемая в нагрувку..... -850-900 RAT длина волны генерируемых колебаная..... фиксированная дантельность импульсов высоком порыдка 2.7мксек можность потребляемая от сетя патанка: по цепам 50ги..... около 400 ва по ценям 400гп..... ркело 3 ква В каллом из передатчиков используется маряетрон типа МИ-29 определенного частотного поддиалавона. **РУНКТИОНАЛЬЧАЯ СХЕМА ПЕРЕЛАТИМА** У Тункцио нальная схема передатинка привелон на рис. 85. Передатия включает в сеся следующие есновные увлы: РИСОКОВОЛЬТНИЯ ЗЕПТИВИТЕЛЬ 1. Вырабатывающих постоянное наприжение положительной полярности поряд-R8 7-8 KB Выпрамитель получает питение от трежрание сети 2000a 400rn. ີ50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Техничаское описание вымоло капиони по станство П-30 М /чиото порыя/ EA1-231-008 TO-1-50X1-HUM 30nycka Рис. 35 функциональная схема передатчива ПС: 1-мисоковольтним випримитель; 2- миридика дроссель; 3-4-ххуственных длиния длиния длянства; 7-мыхутарурода болькогт; 6-ужитель миружества трансформатор объекторума дело сель; 6-ужитель миружества миружес; 9-корректирующ 50X1-HUM

Taxinies not onnealine на радноложанновную станцию п-вом дальзальное то-1-250Х1-НИМ Jac 70 | Jac my 523

<u>БАРТЕйы дРо-Сово д.</u> Кепользованые и передатензе, схеми зарада навонители энергии черва индуктывность незволяет номутыть на этом наловителе напондение приблизительно вдате предсывањее напрадение всточника натания /егсоколольтного в лирамителя/. ..

HAROEMBALS DESERTED - HORY COTTO-HAR LANGE OF

луши в предне значенную для торинро зания меницувисующих импуньсов наприжения приблизительно транецондальног розин. Зомнутерующия элемент 7, представляючиц собои шитульский тиритрон. Тиритрон в момент . водачи на его сетку жигульса запуска обеспечинает разры, ислусотлонной длинном винии на натружку. УСКЛЕТЕЛЬ ИЗПУЛЬСОВ ЗАПУСКА 6, вирабатывающей

ямпульсы,поданаемые на управиницую сетку тиратнона и отпираване его. <u> ИМПИЛЬСНЫЕ ТРАНОВОГМАТОР 4.</u> преднавначенным двя согласования сопротивления магнетрони постоянному току с волновем сопротивлением искусственной длянной: диник, а текхе для повыжения изпряжения из нипулирующих

MATHETPOHICIO PEH PATOP 5, BRIDGARANA B COOR импульский магнетрон в систему постолиных магнитов. Магнетровичи генератор является источнаюм влюкочастотных колеоаныя, малучаемых в пространство.

HMILL HPOOD .

коррактирую ур непочку с, предназначенную для сглажараныя выороса на переднем фронте малипунару-жего

ал раздоложением станцию п-зом 3A1.231.008 70-1-2 OX1-HUM

митулься, всеникающего в начале генерации колебаний изтистьюном.

ТЕЛЬ ВЕКТИТО ГЕОТА В. Предохраняющую элемента схем передатчизи от перенапряжения, нозинкатаци при перевазьде и вусственном длашной линии по врема комрения или пробоев в магистроне.

2. HPHHIMINAJISHAJ CXEMA DEP JATHATA

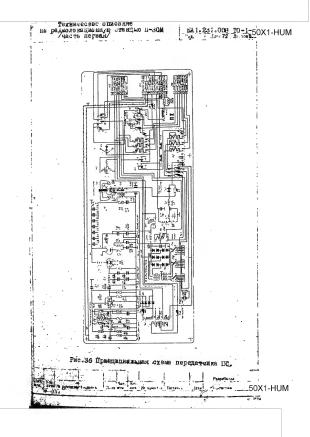
Принципиальная схема неродолчика привенена на рыс. 36.

Питание передативка осуществляется от трах навым сети радиолокационной стинции /2008, 50гц/ и от агрегота повичениом частоти обл. 30, вирабатливорего трах давное инпримение 2008, 400гц.

наприжение частотов 50 гц включается вытоватом РЗ /АД-0.55/, им. одим тепловую и мокоимальную вациту. это маприжение подается на пероичине обмотки аподноникального транстораетора Тр2, им обмотки транстормотора Тр5 нанала зацитного двода и на обмотка възктродвигателя И1 вентилитора охлаждения магиетрона и леб.

ноправение частотом 400гд, используемое в схеме поределика для получения внолного нопряжения магнетренного генератора, видочается автомотом Р1 Ал-аху.

Автомат PT видочается с задержкой по времени на 5-6 ммн. относительно момента билочения автомата Ра.



на раднолова монную станцие и-зод

1.001 TO-1-50X1-HUM

... васимен ведержка необходимо для прогрема катодов лими передерчика шеред видичением аводного напряжения. Амтомат Р1 вкличаетой которыми роле премени блока «V-1.

Неприжение частотой 400 гц черев предохрашители Пра, Пр4, Пр5 поступаст на трежјавния ситотрансјојматор Тр4 с контакти ми платами пс и далсе на перемици обхотку энодизго трансјорматора Тр3 посконольтного випримителя. Автотрансјорматор позволиет регулировать в пределах 10, величину напражении, подаваемого но трансјорматор Тр3.

Такая реглировна дает возможность установать в каждом передатчике необходиму в велячину по этолиной соотавляющья анэдного тока магнетрона пра датыния неск передатчиког от общего источника

напрывения чистотоя чости.

— Високовольтный пипрямитель собран ро

исстиранной одеме, в качестве пентидея использовани
саменовые выпрямители. Эм фильтроции выпрямденного

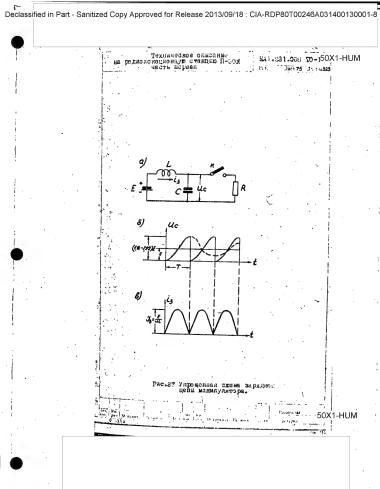
После включения автомата Р1 на персичине обнотки трансформатора Трс подвется пониженное напрамение порядка 150-160р, которое зотем при помощя реостата блока ТУ-1 /или ПДУ-1/ помищается до величини, соответствующей номинельному анодному

нопряжения слукит конденсатор 314.

до величины, соотчетствующей номинельному анодном тогу магнетрона. Подача на анод магнетрона сразу полного напрыжения может визвать пробои внутры магнетрона,а следовательно, и векод ого вы строя.

----50X1-HUM

тахимческое описиние на радиоло пационную станцию [-104 #1.908 TO-1-50X1-HUM RECUENT STEAM Jucr 74 | Jucronaza FUR УИСИСНИЯ РАботы зарадной цены расспотрям охеку, приведенную на рис. 3%. Схема представляет собой по существу упрощенную скому зерельюм поих минапулютора перадатчика. Р этов скем конденсатор С через развае интервали премени т полностью разряжиется на сопротипление нагрузки В при кратковременных замиканиях вякча д. На втотимения интервана времени Т происходит меншенный /по сровнению с креченем разряда/ процесс запяща конденсвтора от источника постоянного напряжения ≣ через дроссежь L . Роль ключа к в реальной ожене инполниет тага-голины. ROMMY TATOD. Евиду того, что вымливние иприв и разряд кондеповтора происходит во время, видчительно меньшее, чем период варяда, можно считать, что ток, протеквющим в дроссело не успенает за это время измениться, т.е. каждый цики зараже начинается при одинаковых начальных условиях / напряжение на конденсаторе Ue--0, 10 x B Apocceme . i.-0/. Р частном случае когда к моменту разряда вся: висргия сосредоточена в вонденсаторс, ток в дросселе равен нулю/ 1,00/. - Этот случак соответствует тев навываемому ревонансному варкду: случан резонанского зарида использован в реальнов скеме манипулятора передатчика, так как при этом ухучыватся к.п.д. цепи выряда и отпутотнует нагрузка _50X1-HUM 100



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

радково ванконија станчио и-зом NATE 201-DUR TUFFED часть пернал 50X1-HUM тисатрова током зарядном цепи. В результате переходных вношессов, вномечедолях в рарядном цени, показанной на эхеме оне. 974. в при васыве конденсатора с черев дроссивь L максимальное значеные напряженыя на конденсалоре Uc макс. достигает двоиного значения непряжения источника питания Е. Следует отметить, что при использования принцина резонансного загяда конденсатора собственная частота зарадной цепы дольна быть два раза меньае частоты коммутации. В продадущих рассуждениях на учитавалось -ватухание дени заряде, обусловленное вативным соптотивлением зарадного яросселя. Так ная практически это стыротивление относительно исполько, то дарактер процесся заряда не ваменяется, но папряжение им вонденсаторе в конце зарядного цикля достигает Re 25.4 /1.85+1.95/B. на рис. 570 г. приредены графики изменения напражения на конденсаторе К. в тока в варяднов пепи Ĺs Пунктирно: привом осказан характер изменения напряжения на конденсаторе в случяе, когда отсутствует нериодический разоня этого конденсатора/ /в реальних условинх это соответствует продрамению Sangere neberatus sul. Благодиря вяниняю сопротивления проссеия, колебоныя непридения ин кондецсаторо витудают и на нем устаньадывается напражение, разное нипражению источники питина L. Ke

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

на редиолокационную станцию н-2011 часть пермая Бапряжение на выходе выправителя вмеет положительную полярность и равно 7-бив. Это напрядение через вапядный дроссель Др1 поступает на вход искусственной двиню имния 71. й результате переходного процесса в зарыжов цепи искусственном линии конденситоры лини; варилятся до напряжения 14-15 ко., т.е почти до деойного напряжения выпрямятеля. искусственная длиниам линыя состоит из восьии Г-образных индуктивно-сыкостных вческ, размещениих в масложеновнежном баке. Волновое сопротивление жиниц 25 QM. лания разряжается на первичную обмотку импливсного трансрорматора Тро. Коммутарукции засментом скемы одужат выпульсный тиратрои Ла с водородным заполнением тапа ТГИ1-400/16. Тиратроп должен отпираться точно в те моменты времени. когда напряжение на конденсаторах менусственном длинноя линия максимально. Это условяе выполняется в стеме передатчика слагодаря тому, что собственная частота зарядной цепи выбрана в соответствии с частотом повторения випульсов вапуска. Отпирание тиратрона происходит в моменти поступления на его управляющую сетку подкигающи: мипульсов, вырабатываемых в скеме усилителя импульсов запуска, собранном на намих 1.1 /бняс/в 12/61.SC/. Усинтель вапускается импульсами, поступарымы из блока запуска БЗ. до прихода импульса запуска обс половина 50X1-HUM

схническое описание радионо кипконную стантию П-зом SA1.231.006 TO-1-50X1-HUM Peg. | Auer 78 | Aneren 525 ламия 11 ваперта отријательнчии скедениями, подаваемины на управляющие сетки дала в сопротивлении ВС и RIS дельтелей напряжения R2. E14 . RISR16. импульс запуска, поступающих на сетку дерои половины намы, отпирает последовательно обе половина этой ламын. Ток, протекающие через эту лампу, вызывает на вторичной обмотке блокант-трансформаторатр1 имп удье положительной полярности. этом импульс поступает на управилющую сстку вамия 12, работавжен в ражиме катодного вобторытеля. Снимаемым с сопротивления R4, R5 импульс с амплитулон порядка 200в черев фильтр, состоящих из конденсаторов Сб. С7. СБ. С9 и драсселя 11. подается на сетку тинатрона. Фыльтр вакыдает навизьольтные чены усилителя от воздействия кретковременного выбраса напраженкя в акплитудой порядка нескольких внострат внед испротес в оторименност, тапономия ь момент сто отпирания. Питение лими усилителя осуществляется от вигрямителя Д1, собранного на селенових столбиках -тыпа ABC-18-306 ыли ABC-18-206 по двухнолупермодной мостовой оденс. Анодное изпридение язып усыка-TURR PERSON 3000 . Провесс размика жекусственной длинной вина просеходыт в течение и,6-е, и име ля. Иключения в вподную цень тиратрова дросению 12 ограничивает и начальным реакий бірсок тока череп тиратрон, обус-

Техньческое описание # 241-2:1-00e m-150X1-HUM на радлово коционија станцив П-30м gaors nepena, ловиенных разгилом паразятных сылостех схемы и опасных HAR THUATCONS. Во время разряда лизик на первичнои обмотив импульсного транспорматора подучается импульс наприжения отрипательной поляриости с виндитудой 7-6 кв. Козфициент траноформации кипульсного трансформатора равон 1:4.25 г По этому со вторичнов его обмотив снимотся минульсы напряженыя о ямилатудой поридка 26-30 кв. такие лискиме отрацательную подарность. этм выпульсы подвются ба катод мигнетрона. В передатунке попользуется импульсные могне-Наприжение на кала подводится в катоду магнеграна, от анодно-накального транорорматора Тр2 через две паралиельние сторичные облотки-мипульоного трансьорнатори. При тако, слеме питанки накона отпадает меобходиность и применении транороринетра надажа с високовольтиом волинписка ламия лыз с наралислына налисиным сопротива-- лением R11 симолизирует об исприсности цени накала. Конденсатор С19 выравнивает потенциалы високо-"Вольтных концов вторвиных обметов минульсного трано-орматора, черыя одожицовочные жонденсаторы C18 и J20 исременная составляющая внодного тока жигнетрона замы-ERSTON HE RODEYC. но адушния разрадиня ГК1 прослевот при вначии хонгомос хонрисста ви минекпливи минееоп менедет тем памым зацищает выпульсцый транојојмакор и нагнетрон 50X1-HUM

техичановоков описание EA1-231-008 TO-1-2 .. на радволо зационную зтанцию И-304 честь порыви. .. Постояния составляющя вношного тока магнетрона черев живтр 1.3, С16 поступает в цепь милианперметра XIII. служащего для ве намеревия. Энльтр LS, Др2, С16.C17 предиленации для устранения азавиних помех, создаваемих петедатчиками этанции. Сопротивление R10 соврает путь для постопином составияющем в случае, когда передатчик отомидовенода, вкотнюя отокноминатом, мини то наимято на Ппу-1. Параллельно первичной обмотие импульсного трансториатора видриена: прроитирующая цепочка, состояцан из сопротивления ВР и конденсатора С15. Сопротивдевие 26 /240ма/ равно примерно по величине волновому сопроживлению мокусотвенном длиннов линия /250м/.а. емкость конценсатора C15 равна 0.01 мкф. в начане процесса разрыда линив, когда напряже-. "МЕЖИНЕСЯ ЭН МОН В ВМИЯОВКОЯ И ОКОМ ЭНОСТВИТЕМ ВН СКИ его сопротивнение полтожнюму току сравнительно велико. Следоватовые втот период времени /около 0,2 мксек/ двиня разрилется на сопротивление, доторов значи-PURENCE SURENCE CORRECTS при этом на переднем фронте манипулирующего импульса могут вознаки/ть виброси, булут наружать нормальную работу магнетрона. При наличии корроатирующем цепочки. виныя в почальный момент разрядо нагружается им сопротичления, распое волновому, а спуста эпределенное время, жогда варжинтся конденсотор цепочки; депочка перестает влиять на процесс раврада. Исстолиная вренени корректи-

техническое описание #A1.60% TO-1-650X1-HUM HE PERMOTO NATINO RELIGIOUS OF SHILLIE I ---- OM часть первая l'ex. 30 - 81 T Antime 323 ружием цепочки выбрана приблызительно разной длятельности переднего фронта манапулирующего кыпульса. во время работы магнетрона в нем иногда вознявают искрения или пробок. При пробое и магнетроне натрузка скусственном длиню, линим замикается накоротко, так как магнетрон представляет собой в этом случае очень калое сопротивление. При этом диния перезаряжается и на нек образуется папражение обратнов поляриости. За несколько циклов перезарада напр. женва на линии может достигнуть величины, опасной для влектрической кволиции веридного дросселя и таратрона. для важити этих элементов слемы передативка от пробол -серв си ванестосо, адоже отонтива спер внеутоможност трона 34 типа B1-0,1/S0, сопротивления RV и 38 и жонденсаторов 010 ж 011. Постолния времени, обусловизная сопротивдоннем ценочки и сыкостью конденсаторов мекусственно " данню в жини такова, что варди жинии через цепочку происходыт значительно бистрес, тем заряд линии от источника питания. Последоват лично с сопротивлениями целочки вилочена обнотка новоухдения ващитного релс Р2 типа PKMII-1. при частих кекрепиях или просола в магистроне тов пени вадитного диода взарастает настолько, что реле PS срабатывает. Замышание контакта этого реле вымлючение питомата Р1 и спитие пытакDeclassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Такинческое описание **A1.231.008 70~1~550X1-HUM на радколокационную стании п-ном mayre depress fee. | duer R Aucrendes ных напраженый со скемы передатинка. Через обмотку реле Р2 протекает также постоянная составликцая тока випринителя. В случанх искрения в тирачтоне или пробоев в цепи вирдля испусственной. двиню пинки ток выпрамителя разко возрастает, что такае приводыт и срионтиванию видитного реле. Конденсаторы С10 и С11 создают путь на ворнуе для переменной составляющей тока, протеквочего а цени внертного диода, и внаменот некоторую инерплоню ть срабатывания реле. для овщиты электродвигатыя вентияято ра случит центробежным разъединитель Р4 тица пР-1. При снидения числа оборозов или остановке электредвигателя ражыскинитель срабативает в инварчает автомати P1 # P3. жа, передотчика снабаен дверной биокировкой При откравании днерои шкаја во према јеботи передатвотивные дверной блокировки чин и кий размакаются Вследствие этого вывирчается автомат Р1 и со охеми перадатника онянестся в сокое напрящение. О наличии напражения частотом 400ги сигнациентует - ли1. ами снадин оздележного эмектрического, зардна е оксиситов заридно, бъдены передатчика предусвотрыя зацитиль дозрядник устранованным на блоке високолольтного шипрячителя. При открывании двереи жвары подражным контокт разранника замакает на корпус эмятеминдина отоге минамициян очеления долие

на разголовачновную станцию 11-лом часть исти Али выключения передатчика при работе всем останью, винаратуры машины й ! служит пиключатель В2. Гасода Гольйтаемие попримением С20в, предназначены для виличения измерительных приборов, переносных дами. панианию и т.п. Контроль работы передатчика осуществляется с помодыр мыплисыперметра ИП1, измеряющего постолниую составилющую анодного тока магнетрона, и осциллограра: Для подключения оспиллографа предусмотрены контрольные гнезда Г1.Г2.Г3.Г4. На гневдо Г4 подается часть заридного напряжения искусственнов длинном линик. снимаемая и конгенсвтора С18 емпостного делятеля паприжения /C12.C12/. Гнезда Р1, Р2, ГЗ слумит свответственно контрода выпульски запуска на входе усилителя, випульска блеканр-ронератора и выпульсов на сетке тиратрона. A. DOUGHER WAY HTS TEPR ATHERA дологольтив струстив. Принципиальная слена високовольтного выпрамителя /200/ приведена на рис. пр. напражение 200ы, 400гц подается ст генератора помыленном частоты агрегата ВПЛ-30 на трехфольны трансрориатор та. Со вторичних обмоток этого трансрорматора повышение напримение поступает на селеновый выпримитель, собран--во всивидота завр корден у визхо и оне датом оп наш

на надмолокационето станцию П-304 ВА1-321-009 ТО-1-Б :

котки трехиваного трансроиматора подключается по два плеча селеновых отоложнов, имеющих проводимость во вванию протиноположных напраключиях.

ваниле преминентель состоим из деситы селеновых столовнов тыпа ABC-25-309.

Отрящательние полоси трох плеч с проводимостью в примом чапрчелинии соединяются исклу собой в образуют положительным полос випримителя. Положительные полими других плеч, с проводимостью в обратном направлении, также соединюются между собой в образуют отрящатель-

вие полос выпрамятеля.

Бип, планенное напрямение положительной полярноста подается на упльтр, состоящим на колденсаторе С14

симостью 0,25 мкр. После фильтра это напряжения черев
варидный дроссель Лр1 попитушает в схему передатчика.

Намальний траноформатор Тр5 начается от сети

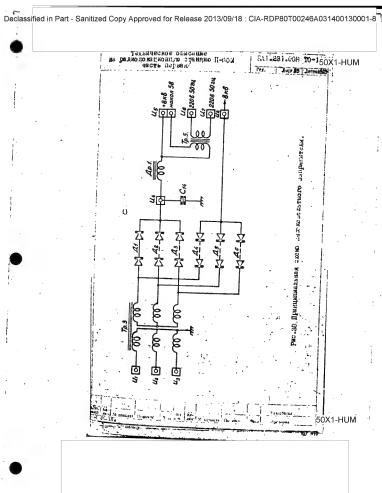
220в, 50гц. вторичное папрядение этого транскорматора, по веакчиме развис ба, через несоковольтним изолятор 25, межеция дне изолированных моду сосом запода, подостол на ната на вали записаторя.

подастоя на нять накала нацитного дмода, расположенного в передатчике.

рос увли високововьтного выпримителя /анодими трансрорматор, накальный трансрорматор, соленоний выпряматель в зарадний дроссель/ помедени в общий высокнаполнению зак.

Сепсновил випринитель собран на текстолитосои плите, которан с номожно стоек иденитоя и крание.

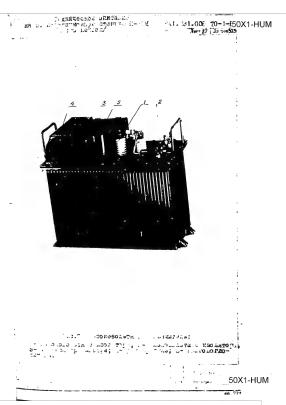
- 50X1-HUM



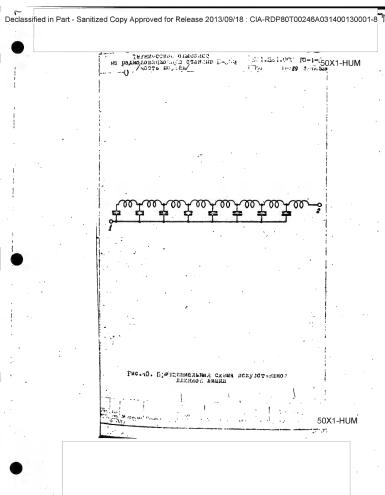
на Банкото запиончую съязано п-094 доло для до-1-Е часть перыял 50X1-HUM я на мремя плата служит изолитионном прокладком межеу . сельно-ям випринителем и транаро матопами. Спаружи на врышке била разменами распиритель. вингриоглотитель, конденсатор, задатики раврядник, две выпоковольтных к месть навконольтных изоциторов. Рассиритель имент сверку стверстие важнываемое пробкой с камерителем уровия масла. от время разоты влягоног. топоты выминяет оп ся в отверстве на боковом стенке расинрителя. Пря транспортировко это отнорстве задрявается пробиси. п влагопоглотитель выинчивает и в глухое отверстиз на краже озка. партимы вид возокововьеного випримителя праведен на рис. оъ. Основные техничечкие данные выпримятеля: выпримиенное напряжение +7кв при токе нагрузки 300 MB. - напряжение навала 5в при токе нагрузки 5а, - пульсяция випримленного напрядения на выходе блока не превимает 1.5%. - выдуктивность варысного дроссеяя 16 10 при токе подмагизнаванка 0,3а... - гасирато блока: длино 500мм, вирина посни. вызота с наслитораны 440мм. И.Р. 7078 СПЛАТ ГОМПРА: БЛЕДУ 1. Искусственна п даниная линия знужие для сручнующим изиниувирующих выправоон, прасливательно, транспоидальное порым. REMEDET COVERED RECORDED MISSES OF SERVICE OF SERVICE OF дания дани, типа ".

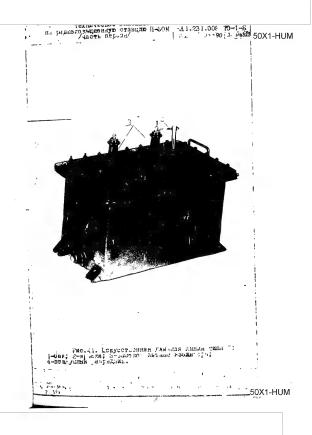
:50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

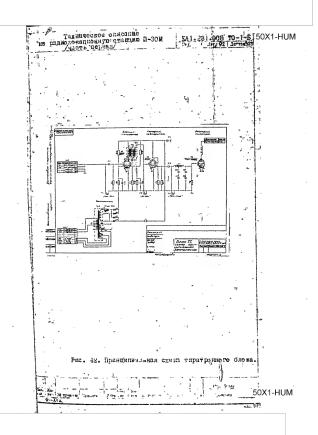


Texhkie: koe - Ekituke 841.281.00x 70-1-250X1-HUM радуюло кат конную станцыю П-53м /wech nepsan/ JIM 7 88 JUN 178825 Бинка ... арактеризуется спедующим основным . A. HADDENET LUMB: - Аьндитуда заридного напряжения..... 16 кв. Волиовое сопротивление...... 23 ом. Княуктывность одной яченки..... дикость одном вчении мого по GHCAD EVER..... Димтеньность минулься наприжения, гор-мируемого димней № 25-омном нагружке 2,8-3 Суммарная емисть..... ... 0.04B MK. Принципиальная экема искусственной дливной линии новазана на ркс. 40. На ркс. 41 показан блок линим в собранном виде. ьее остальные детали смонтировани на пришке ав инутранием стором: Катушки намотаны ин текстолы. торых наркасах. Обмотка односкозная и выполнена голым посереоренным проводом. Отдельные осиции катушки: индуктивности разнесени одна от другом на расстояние. обеспечивающее минимальную веклиную яндуктявность, которыя влияет на форму маникулирующего импульок. Конденсаторы ическ слюдялые в ынполнены в нале-отдельна пакетов. На внешней стороне критки расположены: изоляторы, воздужиты газрыннях, эздидающий элементы линии пря перенапракениях, измерка ль урфими насым и ручин лан персиоски. Рабираты блокт пинык: данна 460мм, жирина сломы, волия вчеств в востительной в сетем в в постительной бект.





радиолованиони по отлицию П-30М EA1-201-008' TO-1-5 ! 101. 1 July 91 July 50X1-HUM тиратронный олок. Конструктивно в тиратронный блок BXO JUT: • усилитель ямпульсов запуска со своим выпримителен: воммутирующим элемант-импульский тира гроп; - анодно-накальный трансформатор. Принцапиальная схема таратронного блока принедена на DEC. 42. УСИЛИТЕЛЬ ИМПУЛЬСОВ ЗАПУСКА. Усилитель импульсов вопуска представиляет бобой двухивскидную схему, в которож. вырабатываются выпульсы, отпирающие тиратрон. Запускае ся усилитель импульовым, поступерщими на блока ваписка ка. До прихода импульса запуска ебе половины дампа 11 веперты отринательными смещениями подавасными на увревляющие петин ламин и сопротивлении 22 и 215 делятелен напряжения R2.R14 и R15,R16. Импулье запуска, поступарции на сетку невои половини дамим л1, отпарает последовательно обе половины это», лампы. Ток. протскающи черев пампу А1, вызывает не вторичнов обмотке блоккиг-транорорматора Тр1 импульс положительной подярности. Положительные мипульс напряжения блокингтенератора воступает на управляющи сетку дамин из /eнsc/ виходного усилителя, собранно го по схеме катодного понторителя. Катодные повторитель работает нак усилитель москости. Анодина ток, вознакающим в намие лу при се

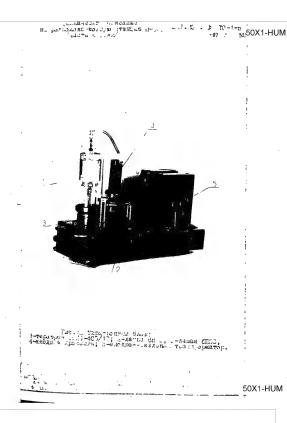


Такинческом описание п-сои Елл. 231.000 т0-1-50X1-HUM

Процесс отнидания тиратро но произходит следующим сојаром. На управливнуте соти/ тиратрона с видоду усливтели импульсов запузка изступает импульс импульсов народнето фурма 400-500 в спороство народнето фурма 400-500 в/мприсики поделатация импульс визнает в тиратроне пробои промежутим сетка-катод, бід этом сетка приобретает потещиная бакадай в потенцалу катода, что, в свою очередь, вызывает пробой промежутка анод-сетка. Черев тиратрон начанает проходить зајлиная ток искусственной длянию илиция, вапримение на его вноде падает до пертинанной профессителной промежущим сопротивлением тиратрона.

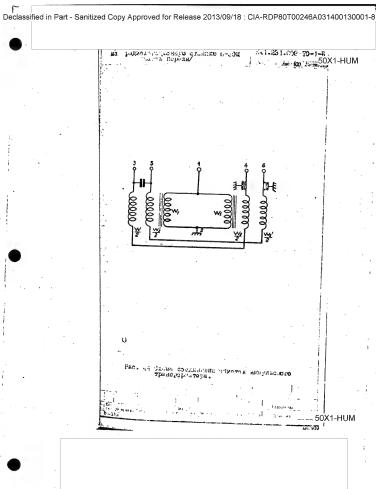
амод-сетка последник на несколько сотих долев микрооскуми приобратет потенциал бинаким к потенциалу вноми, т.е. периже нескольких калогольт. что явлочна сопроводиется режим отолом сетонного тока, которка колет визнать и эсточно испи тиратрова вначительное наприменями, для вищит, выходиях цепем усмытеля минульсов защуска от инадеатимы кратеовренениях вибросов соточного тока гаротрова в сеточную цепь издоски умытр, состоящим из дроссоя 1.1 в конденовторов Сб. 17, СБ. 30. Гроссовы мисет две сасиди мидуктичностью 22 икги виклая, умкость кандого кондексатора 1000 гг.

на радьоло ж диониум стению и - 01 641-351-008 70-1-61 1 1.4. 1 14c- 96 1 1HOTOB 50X1-HUM После отнирания тиратрона смачала происходит разряд паразитых сикротей слеми манипулятора, а вытим разглд мокусственной длинном линии. Разряд паразитими енкостей протекает очень бистро в сопровожнется текже очень быстрым нарастанием тока в тиратроне. Савы ком большая скорость нарастания тока опасна для тиратрона, и для ее ограничения в анодную цель тиратрона виночен дроссель L2, индуктивность которого равна 7 икги. Дроссель намотан на кераимческом наркасе. MODE TO A PRINCE THE PARTY OF T Тиритронний олок предотавляет собой съемное пассы з размещени ми на нем элементами усявителя импульсов запуска, тиратроном и анодно-на кальным тране, ормато ро... Общий вил; тиратронного блока приведен на рис. 43 Энда кливи вираодного и совы втовы вокра в біізі услаят да, кипульсов вапуска в блокинг--трансформатор. в левой пореднем части насси на специальном панели с держателом установлен тиратров 71%1-100/16. Конструкция панели обеспечивает приток воздуха и приолю твратрона для охлаждения. 1ю зади тыратрона расположен его внодний дроссель. ---50X1-HUM



ганиоло капаонную станцию П-30н БА1.231.008 ТО-1-6 учеть парвал 50X1-HUM Peg. Juc- 98 Ruccom523 В задней части ласси расположены-внодно-накальный транс, орматер и кондансатор дильтра выпримителя. на внутрением стороне пассы сконтырованы элементы охеми усилитени минульса вопуско, селеновне столбики вчиранителя и опементы фальтра сеточной цепи тиратрона. тиратронных баск соединлется со скемой передатчика при номощи 20 - контехтного развема, укрение акого ва передней стенке писси с внутринием сторони. На этом же тенке онаружи распоножены понтрольное гнезда изп. заг. валина, зат.тир., для проверки работы скемы тиритронного бложе и предохрании ть усылиталя импульcos sanyera. для измерения мапрямения на контактах разъема в переднем станке предусмотрено ожно со съемном ROMERONA Габарити блока: дайна 427юм, вирына 190мм, гисота 272км. Вес блока 7 кг. UNITY INCHES TRANCFORMATOP Кипульсими транеформитор олугит или согласования сопротивления нагрузка изнапулятора передатчика с водновим сопротивнением менусственней длинной линии и для повымения амплитуды непримения менипулирующих MUDSHLOOR. Вегруоков манипульторя армяется магнетрон ... типа им-29 имерина в номинальном режиме сопротив-50X1-HUM

таучераской осполние ва радиоложатковную стантию п-80M (БА1.231.005 TO-1-Б50X1-HUM /wich Debean/ Per. . Aner 99 | 40 ton328 дение постоянюму току /знутрениее сопротивление/ порядил 450 ом и анодисе напряжение 26-30 кв. олновое сопротивление кокусственной длинной линия равно 25 он. для указанного эначении волновод по сопротивисник коэфрициент трансформации кипульсного трансформатора составляет 1:4,25, при этом амплитуда манипулирующих мипульсов накодитон в пределах 26-30кв. Трансториатор имеет израниную и двс вторичнуе обмотик. Надвичее двух сторичных обмото к необходимо пря выбранной в передатчике стам питания надаль Market do Ha. Скеми соединения обмоток импульсного трансрорматора показена на рис. 44. Первичная обмотка состоит на двух семпав, наможиних на есоих кернах сердечина и соединениях параллельно. одни конец первичной обнотки соединяется с проходным изолятором, другой - с корпусом транопорматоры Каждан вторичная обмотив также состоит вы двух -видим вичнувать хвердя хнодо м хиннетомини, конце ненимх последовательно. Эмсоковольтные концы еторичных обмоток, подключаевые к катоду магнотрона, соединиотся с проходины ваолятором, имеющим два каолированных вывода. Нивковольтнае вонци со единиртся с птоходилии изолительни, к которым подводится наприжение накала жагнетрона. 50X1-HUM



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 h 341-231-008 10-150X1-HUM на вадможеначионную станцыю 11-80% моть первам Fre Later 101; Arms Па выст. 45 к 46 показаны общи нид импульсного Tranchophatopa & Tranchophatopa des dans. ьсе ссновиме детели импульсного трансрозматора . смонтикольны на сло врыше з внутрением стороны. С висыней стојоны крашки трансрорматора расположены: изоляторы. воздужных искроном разрадняя, защинающих магнетрон 🗷 обмотки трансториатори при перзнаприжениях,осущитель в блок про по лило конченся до раз Осночные технические данные импульсного трансформатора: доруджант транорогиации..... 1+4,25 Козручинент рассеяния..... ... Не более 1.5% носьминент поисоного деяствия 85-90% Амплитида минульсного наприжения вз вторичнов обмотка 26-30 KR. Илительность пореднего фронта 0,2-0,4MRCCE ARILYRICA Съсдиян мощность 0 mo no 2000 pg Pavarara: ми трана......1Э+ мм B STOCHE REHEOR им ас от ил обы 142 NOUSEN 2/ SER 45 Kr. MATHE TPOIDER CALLSPATOR нагистранным гомератор перспатимка включает в себа один на магнетронов типа МИ-СЕ /в зависимости от поддианавона данного канала станции и магнитиро онотему. 50X1-HUM



радколокационную стакцию и-зон EA1-231-008 TO-1-5 1 /часть перван/ Les Juce 104: Anexon 350X1-HUM Заглатьсний гонератор вирабатывает можнае кратко э сменние выпульсы электромагнатной энергия в свитикитровом диаповоне воли и передвет их черев волнотольна тракт в антенное устройство станции. Магнетровина генератор выст следуряме основные дарактеристики: - модность в кмпульсе, отгаваемая генератором в волноводила тракт при номинальном рабочем режиме. 850-900 RET: - к.ш.д. генератора 50-55£; → магнитное поде совдается постояничми магнитами: мивсовом удазм среве в вкол очоничем атсоннального магнитов 2500 аз С тория инпунксов напрадения, пилависто вносило цень мигнетрона,близка к транецомлальной; длительность переднего тронти импульса около 0,8 мисек, а заднего фронта около 1,5 мисек; неревномерность нерхушим импулься намеренная между точками на уровне 0.2 амплитуды, не HPEBNEAET 10/12 Длительность високочастстного импульса магнетронного генератора равна 2,5-0;8 мксек; форма импульса приблинительно примоугольней; длительность переднего м ваднего фронтов инпульса около 0,2 мксея; - полоса генерируемых частот / дирина энерготичесвого спектра/ на кодитов и пределак 0,6-1,2мгд. При водаче восокого напражения им внод магнетрона в передаглем устроистве снимется изпрядение илиали магнеттона,

GRIOZGIOUS TOWNES но по таписниую станцию П-30M

:50X1-HUM

при длительности высокочастотного импульса около 2,7 мксек и рабочей частоте повторения:

постоянная составляющая внодного тока 55-60ма. мирина энергетического спектра частот 0.6-1.2.

у магнетронов МИ-295 /рис. 48/ в отличие от останьных магнетренов этой серив внутрениля проводник вояксиального отрезка переходит в накуумимы возбудитель колебания в примоу гольном волноводе. Ужеванное отличие связано и особенностами работы магнетрона в данном участке рассчего дианизона воли. Сответственно с в блоке СМС для магнетрона мы-295 отсутствует возбудитель колебаний.

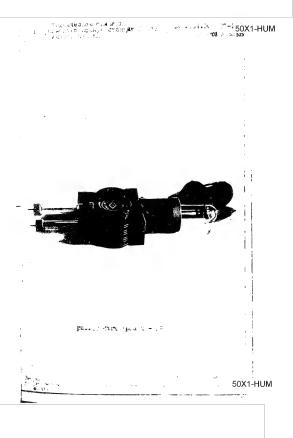
Магнетроны МИ-22 нуждаются в принудительном вовдушном охлаждения анодного блока.

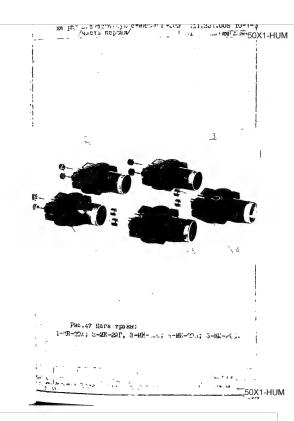
MACHINTHAH CHICTEMA

Магинтная система /рис.40/ состоит на двух 2 образних магнатов типа up-1478, устанавляваемих на плосион плите из армко-железа. Магнетрои помещается в воздушном вазоре образованном между полюбами магнитов. нагниты отлиты на свлава магнико, обладающего большой ко эринти эно и силок. Поверхность полюсов, основания магнятов и части пляты, сопринасающаеся, с основаниями **МЕГНИТОВ, ТЕЛТОЛЬНО ОТЕЛЕДОВЕНИ.**

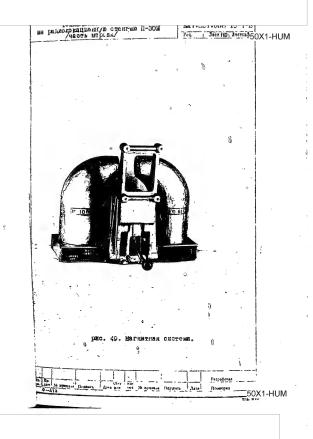
Чтоб» обеспечить порывальную работу магнетронного генератора, предусмотрена эз аможность регулировия

ва радноле ладнонную станции п-сом Fr. Jac-107 Jacco 50X1-HUM непризонности магентного полог магнители мунтом, повесяягции уыспамать поле в заворе на 150-7.50в. кроке того, при помощи жита устанивливается ногмальное рабочек вначение поли при старении магнитов. С повиме парометры магнитиры системы: давия гоздушного междунов еного BH30:4.... 60 MM наприженность магнитного поля или пракнен нежнем положения 2650 ±50 a предели регулировки магнитного поли.... 150-250 e LATAFET :: ENIMIA. 400MM глубина..... 225M4 3 40MM все собранно в системы вместе с ногимтным щунтом..... CKORO 55RP. BAHAR SA MEDI на на нелы вациты /рыс.50/ смонтированы элементы цени видатного диода и реле типа Рами-1. для соединеним элементов панели сащити со схемов передатумка на нанели миеется персходныя колодка ка четира контакта. BEHTWISTOP ON SANTHING MATTERTONIA N JEB Sентилатор оказ хдениы магнетрона и ЛББ принодится но врежиние асинхронным электродничителем ДТ-75. число оборотов двигателя 3300. Laranae двигателя осуществляется от трехранной ссти Минь, 50 гд. Виходное ----50X1-HUM Barr. Old

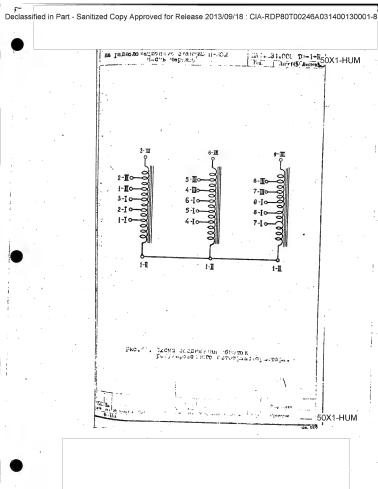


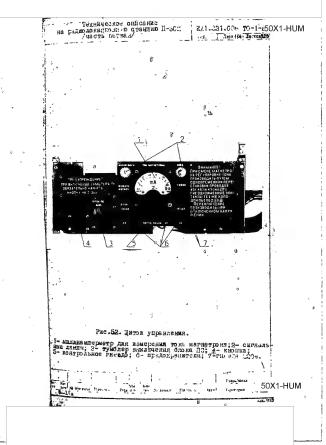


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

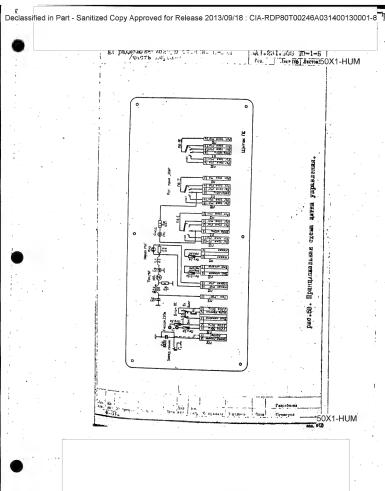


Техническоеполисаниерадиоло кационную станции 11-305 EA1-231-208 TO-1-50X1-HUM Juct 142 , Junton 329 отверстве вентивятора соединяется с воздуховолом. : Последнии вмеет ответаления. Бо двум из них воздушной поток направляется к радзатору нагнетрона со стороны выводов некала, по третьему - к выводу энергии магнетрона, по четвертому - п отверстию в комуке соленоида ДБВ. на свободном конце оси влектродвигателя укреплен центробежный разрединитель жила пр-1. Вентилятор прикреплен стальными скобами к . угольнивам в верхней часты шкафа. FEPARIPOROGHAR ABTOTPAHO COPMATOP Регулировочным автотранорорматор новволяет. ваменять в пределах 10% величину напряжения частоток 400 гц, подаваемого на первичние обмотки пови-авщего трансрорматора высоковольтного выпримителя /блов ввс/. Тем самым обеспочивается возможность установки на воння от этими не в всминдох военчения постояния в в непимины постояния в подменя в непимина в непи составляющей анодного тока магнетрона при питаным всех передатчивов 🕶 общего всточника напряжения частотов 400 Pu. Схема соединения обмоток автогрансформатора показана на рис. 51. THIOR YEPABALITA . даток упревления /ркс.52/ представляет собой старивающися панель, на которов смитяровани влементи

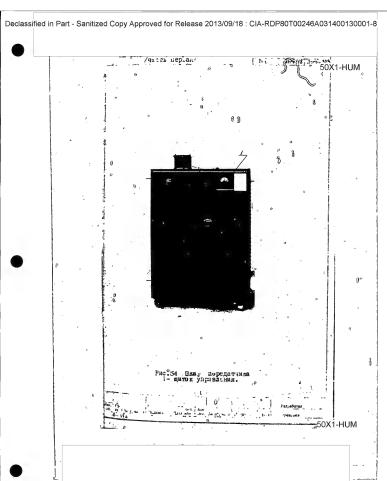


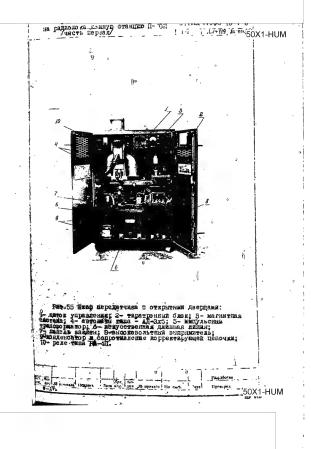


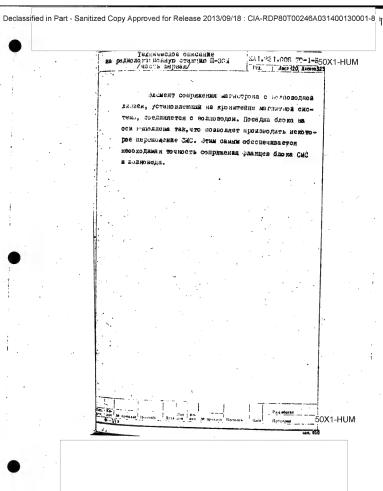
ECON-II CERTEROTO OVINTON DO CACRARIO ER NAT-031-034 TO-1-81 часть порвея/ управления и контроля передатчика. Принципиальная скеме заска управления приведена HB DMC . Ju. на панели щитка расположены: - миллиампериетр ИП1 со шкалол 0-100ма для маме-* сеныя постоянной состанияющей анодного тока магнетрона: ведоплинать с поникотоси инер в адталир итпемен анедного токи магнетрона /дросселы 13, др2 в конден-CETODE 316, 019/: - контактные платы Пб регулировочного автотрансmularces: - сигнальная лампа .Но накал магн. и мунтирующее ве проволочно в сопротивление R11; - сигнальная дамна LH1 AIOA, и последовательно включенилы сопротивлением, служащим индикатором надвина напряжения честотой 400ги на входе в эсоковольтного mail prinkte dans - виключатель ВЗ передатчика: - кондекситер 318 емкостного делителя напряжения: - консроньное гневде Р4 ЗАРАД ЛИНИМ: - продохранители Пр2 и Пр6 п цепих питания анодиенакального трансформаторо тиротронного блока 🛮 гневд с mаря сниси 2:Ов. 50гн; - гнееда Г5 ш напрыжением 230в, 50гц для интания ване [мусльных прифоров, инильников, пореносных вами a 2.11. для соединения элекситов цитка управления со схемен п-редатчика жопользуются переходные колодки в



вадколо кационную с танцию П-3014 8A1.281.008 TO-1-6 The Jacobs 50X1-HUM YVACTA DEDBAN важимами, ресположенные на корпусе регулиродичного ватотранско риато ра. ROHOTPURTUH TRANA IT PROPATERIKA шкаю передатчика показан на рас.54 ж 55. В нижней части шкафа передатника справа меден были высоковольтного выприметеля 8, радом с ним блок испусственном длинном линки 6 - и слева импульсиим трансоорматор 5. Эленонты погректирующей цепочки-копленсатор и сопретивленде 📱 — смонтировани впереди импульсного транс лотматора. Непосредственно на кришке блока линии увреплена панель зацити 7. Зацитили диод установлен на специальной скобе, надетой им высоковольтные MENUTATIONAL PROPERTIES В верхней части вкафа находится тыратронный биов 2 и магнитная система 3. Пад тиратронным бловом впереда расположен житок управления 1, ви наш регулировочным вытотранорорматор и у заднем стенки вкала - вентилятор. За магнитном системом умренлен воздухопровод вентилятора. В случае необходимости воздухопровод и вентивитор могут быть развединены в вентилитор может быть вынут из шка ре. Антомети 4 тяпа АД-8х5 смонтировани в левов. части шказа перед жагинтной системой.







HPMENGAS VETPOJETSA STAINEN

аппаразуры станция, предназначены для усиления приинжих антеннами отраженных от целей сичталов высоком частоты и преобразования их и импульсы постоянного тока

В состав приемных устройств станции входят:
- весть приемников сантимстрового диапалена пре-1;
- Схема вваимодействия приемных устройств с
другими блоками станции праведена на рис. 56.

прявитие антеннои отраженные сигнали чејез антенние пореклочатели АНС-1 подаются на присинцки ПРС-1. На иход канала автоподстровки частоти калисто присищака через аттениятори антенник переключателей АПС-1 подается часть мощности соответствующего пере-

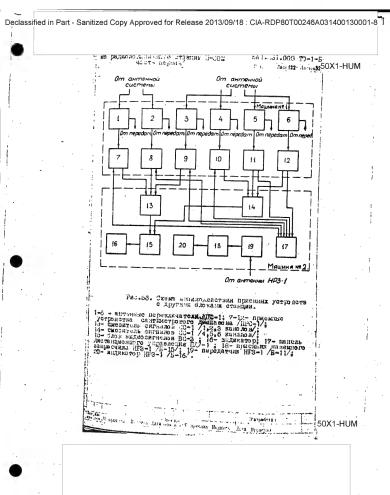
Пилание присынию в ПРС-1 осуществляется от сети 220в, 50 гп, причем влирямичные непряжения для патания сантиметрових причению ПРС-1 израбати зовет в самих присытих устрояютовх.

оддеоситиолы с выхода каждого присиника ПРС-1 водавтоя черев токосомини ТК-ОЗ на вхад соответствуюдего био на смесителя сигналов СС-1.

Смеманные видеосягнавы подаются на блока BC-8 m BC-4 выдажаторов.

Управление всеми присм. иками осуществляется с

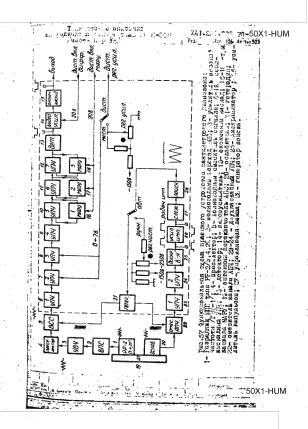
- 50X1-HUM

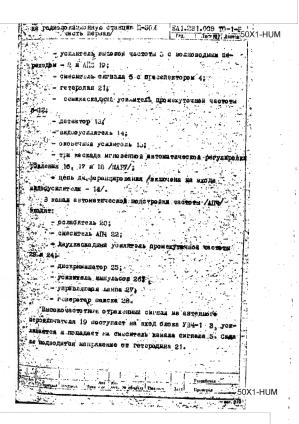


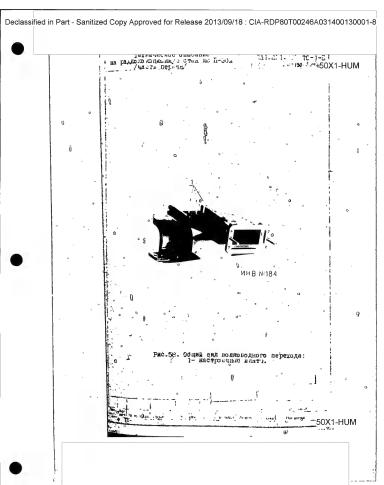
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Разическое описаны: 541.231.008 10-1-50X1-HUM на радиоложициони в станцыю п-304 Jace 125 Aucros325 панели дистанционного управления ПГУ-1. на кодиженся в индикаторно. машине. На этой пански расположены следующие детали: - потенционетри регуларован усиления поех приемии ков: - выключетеля, по зарадковая включеть на выключать охеми к./РУ и двереренцирования всех присмивлов HFC-1. Влавчение и выключение схом жагу первого в четвертого, второго и питого, третьего и местого свитем строемх каналов производится одновременносоответствующими выключательны. Точно так же одновременно вкимпартся в выключаются схемы двіреренцировання первого в четгертого, второго в пятого, третьего и местого сантиметровых канелов. 50X1-HUM

на радколо и	ніционную станцию П-90м ясть первия	EA 1.531.008 TO	0-1:50X1-HU
.00	SWILL VETFORCTHA CAHOL	MELIOLOFO EMARARORA	
	/IIFC-1/		
3.6	A. A. A.	•	1.
	1. OF THE CHEMEN		l
1214			
OCHO	Внык ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРА	CTAPHETTICH DOLLARDO	.
programme and the	JCTPONCTE	3A.	- 1
		-	.
	Привиное устройство	характеривуется сле-	
дующюен	основными данными:		1
	Рабочая волна — раком	TO BE BUILD OF	
2.	Схема првемного устро	po ma nmano,	1.
с уомлен:	нем по высоков частоте	иства - супергетерода	ut
/253/ u d	Office passenger on state	HE DEMLE GELAMEN BOT	HDE
RESENDAN	одновратным преобраз	ованием частоты, обущ	ecr
WHO O TING	олноводным смесителем	• Гетеродин, использув	- .
upa	екнике расотает на от	ракательном клистрова	
70070000	гины олоков АПС-1 и	пянеск АПЧ-1 присмым	
, устромств	указаны в таблице 2.		
		Таблица 📭	32 T
TEHL	BROKOB AII A ENHESE AIR	(-1 OPLEMENT	
	YCTFORCTB CARTINE TPORO	AHOSARIAND OT	3.14
в канала	THE AIC VACTORA PETO	родина от- 1 тип ви-	7
	налов водания	SCTOTH CAP- HEARS.	
, 1 n	Г. них	e Ali-1	-
	H H H H	e H	1
11/	B H M	• В	.1
5 y	Б вил	e 8	
Y Y	E BRR	e g	
			- 1
1. 1	TTI		
No. 10 stenant Hot	Jan Ko-	Pespadoras	_
P-IVA	much flare was fine to opensed fl	oannes lara Ilpenepua	_ 50X1-HUI
			915

Технивелое опичение на радион каненали станско : 4507 : 341 - 21 - 908 TO - 1:50X1-HUM WHOTE HE, 'AR dear 125, Jurani 325 В. Козруминент мужа приемпото ус услотва на .xyze :1. 4. Полосо пропускания состанияет 0,7+0,15 мгц. 5. Максинальная амплитула импульсных сигналов на выходе прысыныка /на нагрузке 750м/ - не менее зв. 6. Ручная регулировка усилсимя - не менее чем ■ 300 cas. 7. В присинок устройстве предусмотрены следующее вспомогательные устрояства для защити от помех: 🤏 муновенная автоматическая регулировка усиления /магу/, создающая защиту против огрубления канала отондатия предправния предправод в предправного в сыгнала больном амплитуды; - Титорелении рукове. Астью всяво "со вчиранее, знятал иротна огрубления канала во премя прохождения помехи в виде сигнала большой двительности. - 6. Присиме устройство имеет автоматическую подстройку частоты гесередана: дваназон автоподстрой-: ки сеставляет ±7.5 мгц. 9. Питание призиного устройства осуществляется от трехразной сети переменного тока 220в; 50гц. OVERTOCOHAJISHAR CXEMA HENSCHOPO VOTFOCCTBA уункциональная охема приского устройства. жаображенная на рыс. 57 включает в себя канам сигнала я нанал вэтоматической подстройки чистоти. каная силната содержит следовияе основние SHOMUHTH:





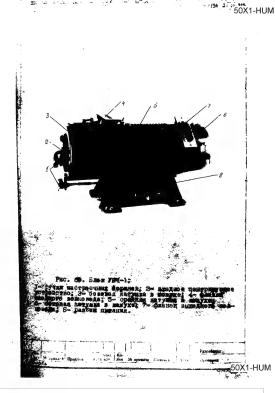


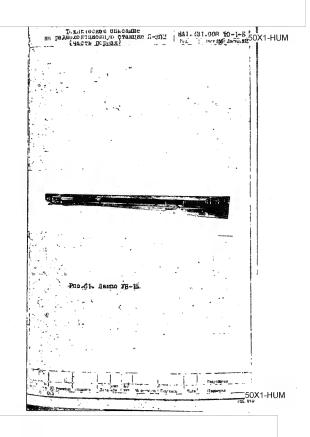
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

. Техилческое описание на гадмоложе монную станцию H-20M \$A1-281-006 TO-1-650X1-HUM мерекод от одного сечения и пругому осуществияет ся плавые на среднем участке трубы. - для устранения местичк отражения, возникающих при магибах и при майсиснии сеченыя, а также для согласования выда Улч с блоком АГН-1 на мироков. стсике волиовода расположени три настроених винта. Положение кличов финсируется при настрожке контргам-BRMM. Усилитель высоком частоти включиется между вримой дотрити Гив Бичником присичодо плеля виденнова переключатели и преселектором смесителя сигнала. Применение усылителя високой частоты снижает требования к качеству кристанлического детектора 🔳 в схеме входилх каскалов усилителя промежуточной 4802071. Кроме того, впедание усилителя высокой частоты укучшает защиту кристаллического смесители от воздействия моникх мицульсов высокочасточной энергиа. SHOR /BЧ-1 ввижнает в сеоя:-- вамну Стата водны типа УВ-15; фокусирующую смотему /соленовл/, совдающую предольное магилтное ноле: - согласурщи, устройства для согласования входа выхода усклютели: 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

тно радколовопионную станцию п-804 ВА1-231-008 по-165 :50X1-HUM Jecr 152 In: Tu - систему центровки ламии УВ-15. Офинистивная схома блока УЗЧ+1 приведона на рис. 59. THE TAILUR BLOKA 734-1 t все чапряжения питания на блок УВЧ-1 поступают .1-Call saces to drepsa med-1. MONTHANTAN STOKE ASH-1 Осция вкд блока УВЧ-1 показав на рис. 60.а кампи 7E-16 на рис. ∂1. для пичания ламка типа УВ-15 требултов следующие нвпракения: по намилу..... 2-3в по управляющему электроду 0-25в /стноситель по катода/ ... 0-1908/относитель HO KO PET CON 300-3758 /относытель но катода/ . 4508/относитольню катода/ 300в/относительно Rophyca/. отя напряжении являются регулируемных, так как пределаж, близких к указаныюм в ее паспорте. Этобы на усложнять напрамитель биска ПРС-1 и польвонаться общими для призиного устройства напряженявым 4800 и -150в. жатод явилы не завемляется, а на него подаетом непримение -150в. ---50X1-HUM





на радиолокодномиую стал не н-зом для на годи

1241 - 13-13-15-15-50X1-HUM

этабилмонрованийе майрип-нил -150в, +300в и наприжение накала ма олока ПГо-1 чорев пульт упривлению расположении в этом стоме, по ласелю питанил поступакт

Особенно вазно стабиванность наприжения им спирала /Д анод/, которим подбирается васию действие электронов с электромитнятной полной / напражение вейсигдействии/. Усиление лей очень критично в отношения

этого- напряжения.

для штаниц соденнял подчется постоянное напряжение, при котором начальний ток соленовую ракей" 950,-за. При прогрезе соленовую ток уменьнается до 647а. Такой ток обсолечивает цвобходимую напряженность магинтвого поли.

Конструктивние особенности и основные равмеры блока усилителя определяются как местом, котого в венимест этой блок в высокочастотном тракте причмено по усеронства, так и газагательных и соленовда.

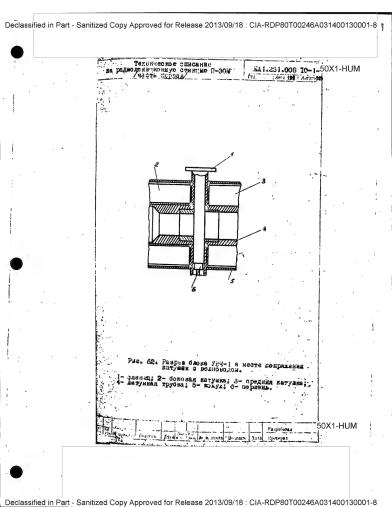
БДОК УСЛЕЖЕНИЯ В ОСПОВНОМ СООТВОДИЕ, СОЛЕМЕНДЕ БОЛНО ВОДОЕ С ОБРЕЖНИИ ВЕОТРОДИИ ОПЕТЕРИИ РОВИД ЛЕЖИМ В МОГИНИТЕМ ПОЛЕ,

Во дебехание экичитейьного докакомий и ослеблемы магантного пол к мостех сопряжения выши с входюй. В вместрим во вноводами соленому выполней в виле трох. «Удельных ветупей в мнеет суммарист двяму несполько боль в дащи спирода волим

Соленона соотомт из трех катушек, общее сопро-

-1-50X1-HUM

на задмело кание на /о станцию 11-90м 241.231.008 TO-1-E 50X1-HUM YECTS LET BEH тыллатые которых при температура с 420°С газно 2.80 + 3.3 - OM. Катушки нажитаны на датунине трубки /ркс.62/. Эти трубки слукат внемнем оболоченых жакскальнов спиральной ликий в центрацьной катушке ш обкладками высокочастотных јальтров в боковых катушках. В единое целое трубки соедильстся втупками. выходимым из шигоких стенок волноводов. Сечение нолноводиля трактов усилителя выбрано 72х10мм. Пирвыз узкои стенки волноволов определяется длиной возбухдатцих штирей ламп /3-15. С одной стороны на волноводы насажены пьосини фланцы 1 по вволяющие на входном конце сочленять усилитель с водник порежения в жиндрина в колохото преседеятора сывсителя сигнала. С другов сторони наклыв волновод заминут накоротии поранем 6, которых при апода атадомерен онком мурдерен ионального миомод водновода, осуществдян этим настрожку на намиольшую поредачу свинала. Торцы краинах катушек прикрыты двуми метвадаческими платами, на поторых крепятся лимпа и устрокстов центровки ее и магнитном полс. Крепление двышля осуществияется при помощи обичной носыментирьвовом наивовом манулы в колпачкового дергателя с равревники колестивки. Положение мимы врамь оси баока рэгунируется сменичем прокладкачи при занодског. регудировка, депричинания установка димпы вызмыет 7худшеные чузотвытельность.



<u>ва тамомо во да нијум отан но п-50к</u> см. в 351-098 **19-1-8** ј. / 4-290 јогуми./

Залов поитрирующее устроистмо постоит из скетеми лаух инфинераков. Элими окспоитриком служит памидържа котором кранится инминена памель /или колпачкови. Лера атало / укреплениях на металическом дакке с иксцентраситетом Орбам относительно центра диска. Другам экспентриком поляется круговог цаландър, осъ висыва поецунаюти которог смежная относительно внутренией поверхности также на орбам /рис.63/.

Золи оставить одно на центрирующих устроиств неподликами, то этищение обоих экспентриков другого устроистве вистивит перемещаться центр спирали этого воща ламия, так как это показано на рис. 63 справы.

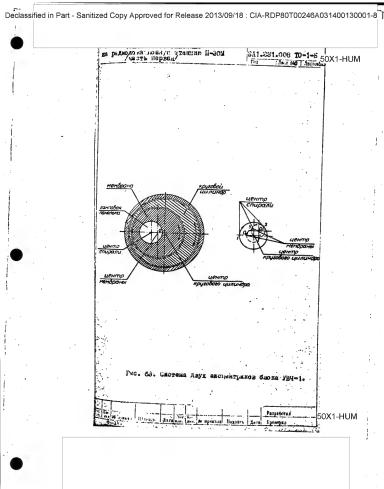
при возденствия обоях центрирующих устройств ось дами-и мулст занять любое полоченые в пространстве, ограниченно цялиндры диаметрым 2,4мм,относитольно оди рокускрупнен спотеки.

Приминика орментация начала спирали ламин относительно эсе мюдного полиоводя заметно улучшает согласовнике пами: с вмежение трактом. Выпру вого крепление циландра ламновом вымям УРН выполнентрации метрировим устроистве таким образом, что восле центровки лимны в мягнитном поле, может быть осущесткаено араление ламии вокруг собствению сом.

Арматуја соленомда помещена и пилинпумческих волух из мителом стеди, экранирующий ламиу от воздейстма виелимх полеж.

При делоте соленома "ЭН нагрывается. Лян облува его используется вентилитор блока ПС, по здухо-

- SOX1-HUM



Вес блока УЗЧ-1 около, 40 кг.

ГЗЛЕГОДИН

В качестве генераторнов лании в гетородинепринсимется отражательним депятисантийстровны клюстрон таша «-11 с внешим объеми м резопансным контуром.

На рис. 64 показаны основиме эксменты отравательного каметто на.

при подаче питавщих напряжения на клистрон в монтуре гетеродина возникают колсобация, которие

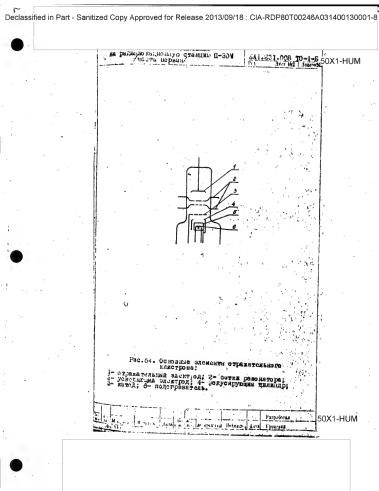
могут поддерживаться при опраделених условаях.

Механизм поддержания колебаний и контуре
влистрия можно представить спедурщим образом. Эдеят-

роды, пылетевыве с катода, под действием наприленыя услориодего электрода в сстои резонатора / примерно 2508/ попадант в электрическое може резонатовно можура. Однородный по скорости и распредолению зактронов дуч, попадан и пространство между осткания

влектронов дуч, попадал в пространство между осткана резонатора, под делотвием влектрического высокочастотвого пода резонатора модулируется по скороста.

50X1-HUM



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

ва радиоло уписанти от том (A1.051.06 **10-1-1**50X1-НИМ (А1.051.06 **10-1-1**50X1-НИМ (А1.051.06 **10-1-1**50X1-НИМ

После выдста на пространства ссток влектроми масют размачиме скорости, сладствие чого во время дамаения в пространство отрадствии /пространство дремде, опектроны группы; ук.см. Группырование в дуче присходит вокруг влектроно, проветалах вазор между сетками в тот момент, когда пертвенное напражение на разонаторе прододит через нуль и клектрачестве поле в заворе между сетками наченяется с тормождего на ускоряющее, таким образом, распределение вірядов в дуче уче не является однородими, и следоватьно, дуч содержит компаниту пероменного тока.

При можиращении млектронов под деиствиям отталкиванието поля отражателя максимуми тока луча

вапряжения на ревонаторе, создавжего для них тормовижее поле.

Только при этом электронный дуч отдает энергию в контур гетеродины и тем самым поддерамвает колебания в инпересо 3

дольны проходить сстим резонатора и моменты наличия

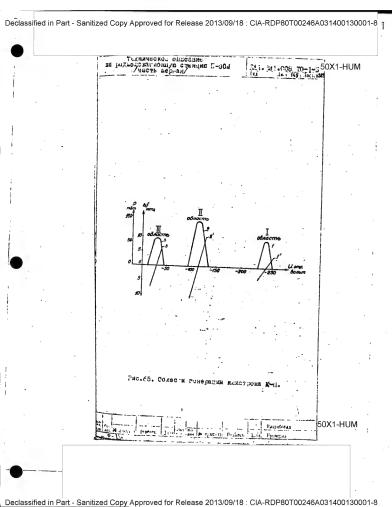
вает колебании в контуре. З противном случае электронным луч сам отбирист элергию от контура и колебания прекрадаются.

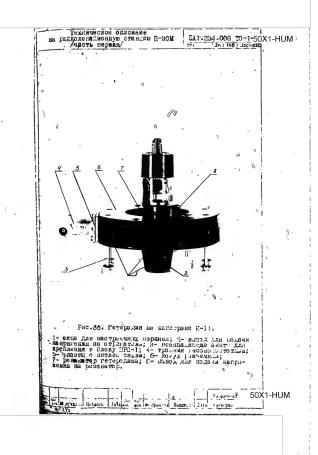
Особенность любого стражательного клист-

рона - возможность ваменить частоту гонерируемы, жолеовним при изменении напряжения по отражателе. В любом отражательном каке проис вмертол несколько областем напражения на отражателе, при которых частем условия генератии.

Pponepar

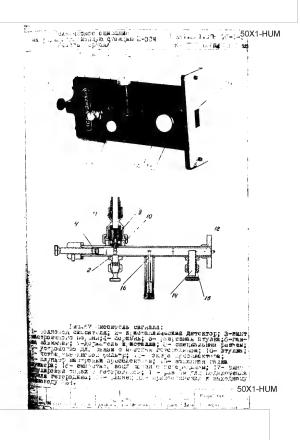
радиолокационным стинцию п-аом EA1.006 TO-1-6 3not 144 1 .lactor \$50X1-HUM На рис. 65 показано примерное расположение областем генерации для клистрона %-11 при напридения на резонаторе -250в. Сонасти генерации принято нумеровать по порядку. Область генерации с неибольным отрынательним напряжением около -250в навывается портавля о наприлением около -140в - второз /ш/ в томе В рассивтриваемом гетеродине используется вторая область генерация, в потороя какогров к-11, как правило, отдает максинальную мощность. на рис. 65 продставлены также зависимости вамевения можности в частоты влистроно при поменении наприжения на отражателе в пределах области генерации.При увеличения напразения на отразателе частота увеличиваетоя. Каменение частоты клистрона при комрнении напряженая на отражателе между точкама половинной мощности называют двеповоном олектронной настроний. дин па вон олектронном настронки гатеродина на влистроне К-11 составляет около +7.5 мгд. Общик вил гетеродина на клистроне К-11 пожазан на рис. 66. високочастотная энергии симмеется с понтура влистрона при номощи петим связи. Петим связи соединена с тромником, с которого напражение гетеродини при номощи двух высокочастотных каселем подводятся на оба смесы-Than. для устоиченой раноты гетогодина необходиме. чтови все винти креплонил лики плотью затинуты, в вастроечные порыни надежно важнитрени.



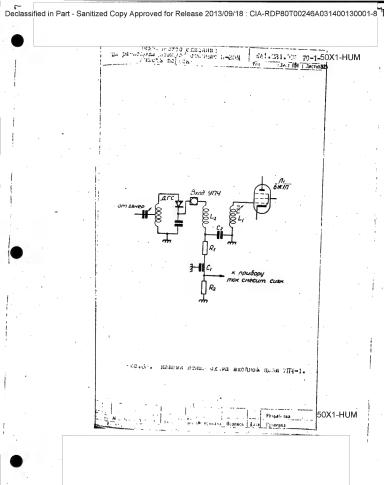


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

редиолокационную стапри. 1:-304 BA1 - 20 T- 008 TO-1-E 18. 147 | Jun 50X1-HUM Витание гетеродина осуществляется от того же выпримителя, от которого пытается все приемное устройство. На ускорявщих электрод и резонатор клистрона через газляес сон,отивление 228 подается напряжение ±300 # .. на отражательный олектрод клистрона при ручном регулировке честоты подается отрацательное напражение. с дотещиометра 134. его напряжение может жаменяться ет = 55 до = 220г. При метометической подстройке частова напряжения на отражательный электрод подается с внода лемпы генератора поиска динеаки АПН-1. GRASHTANA CHITIÁNA C RAMEPON HESCHARITOPA Смеситель сигнала служит для преобразования кмпульюв сигнала высоком частота в импульсы промеду» точном частоти. Смеситель сигнана показан на рис.67. Сисситель представляет собом отрезом примоугольного новно но да /1/ осчением 70х10мм, воперев которого устанавичнестся приставлический детектор /2/ типа ИРС. жения в отного воння вакрит перемещарими в покодно влита /3/, порянем /4/, положение которого устана лимпается при настренке. На . ругом конце вмертся две див урагич, отстоящие друг эт друга на расстоянии А/2 в образующие резонансную камеру преселектора, снабленную на конце прякоугольным фланцем для подключеныя к уз.1-1. не широкой стенке волномода смесителя,



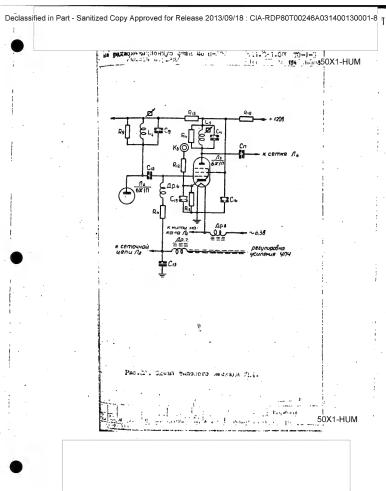
icand o'inc. onece.ife , Sci. 21.008 10-1-550X1-HUM ии редиодокать ты сл 150 1 i- ... 32p разван на вх. 14/ю опнотку колеура и/сп.пранцациальнув сл. ж. . чт.б. квбель из начали реалимо во вхеднов menty, 1.020 "perconan Adlad Ricela Bad Pada Tak, 470 ментрическая сео дами внам полейна диним волична комобание в энк жу танов частоти. Взнаваяситная слема вкудат, дван Ун. присе, она на уча. С. . так описатель шы/номя, образущимов вы счет ветевтярования вепрямения готородине протовает по сопротивнениям В1 и вс. Соптотилление ЖЕ сыркит дентом и прибору олока . ПРС-1 /лри ивмерения этим присором тока смеситеми ейгнала/; с-протиняение R1 ш попренсаторы С1 и 32 предназначены для развизки. . силветь промеждения частоти включает в себя самь каскидов усиления с обыночными контурами, настроеничик в дамочене на частоту 30 мгд. Перные весть жаскадор выпланена на ламиях быль, оконочный содьма каснай из лампе бабы. ре . контуры образованы котусками микуктывности, паредеранов, виличенния им добавочения вонденовторами, ектостями лами и смкозоно монталл. усодесь контур настранинетом странтировая и можитредств истенцирацион остальные кончура - ватунизмы зем плакоча. Полоса пропускания какцого контура опредолють. сумых риом емярольно контура и се литерую для сондотивальний высма BEARGERTING B 32 May D Rebs ACM . BE BROUGHER KORFITS, YOURNESS SIDE TO JUST IN THE TAILER. 50X1-HUM



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

на радиоли из полаут став же Б- біз 10 132 Tagrory 50X1-HUM воскания А., на висд. в экранирующие сетии дами Said nogueros sampa sama or jenu +1:308. почт ря с катуски /дрене вкодной цепи/. дополнительное енкооти контуро: и дунтирующие сопротиляемых, но набольные необходимости жесть бользие порокодное кондоновторы между касладами. викрания в амурия в мания. Значени: на сетяя нами УГИ подается черев высокочастотные дроссели. напримение питаная +120в подается на каскады ИМ на цепочес сопротивления, соторям оснабляет наразидные оојатные свизи межсу каскадами по цепи динатин опсилсив . у ених питания навала памп винграп жине. дроссели, нажотанные на рерритових стеринях с большами потерями на высокои частоте. Такие дроссели даги боль--зав ионротужения он кеекво хинтивиден опромежуточной частоте через цени накала. Кроме того, все цепи питаная заблокиронаны возде входных контактов развема пятиния конденсато-Dame. Питание анода намия 6X5H от цени +800s также эзуществляется черев индуктивно-выкостной рильто. Схеми одного каскада лич показана на рис.60. контур 14, СЗ, язляется нагрузкой в анодной јени продидужен лампи да. индуктизность контуга подстраваются вс время ванодоком пенунарочки напункых сордечником. ~50X1-HUM

Техническое описание 1841-231-306 TO-1-6 50X1-HUM модокационную станцию П-30м часть перьая Нагрузкой рассиотринасионо каслыда является вонтур в иноде ЛЗ, образованные капункок СЭ, конценовторой 014 м шунтированных сопротивлением R14. Сопротивление R14 - анодной цепи лампи л3 определяет усинение и польсу пропускания данного каскада, просседь высокой частоты про предохраниет остку мампы от перегрузка модинии сигналами, сохрания неваменины наприжение спеценыя на сотке лю. На сопротивления К13 в катодной цени жемны, забычкированном конденсатором С15, создается начальное адтоматическое смедение цепи сетки. Катод лампы Да через сопроткаленые развизки R12 свизан с мамерительным гнездом кЗ, дви контроля режима в исправности рассти каскада. Анод ламим 1/3 связан с сеткой ламим 1/4. Последу цего каскода разделительным конденсатором 317. честная регуля: овка усиления присмаима осуществилется маменениям усилании второй и третьей дами за сскат подвин отриня тельного выприления на их управиложие сетин с потенциомстра, установленного на пульте управления блока ПРС-1. дистанционная регупировка усиления производится подачен смещения им то ко васкалы с потеннымогра, установленного в олоке ПЛУ-1. Перскод с местноя на дастанционную регулировну усиленыя эсуп,естаняется при номо ак инфеключателя РЕР. УСИИ. Ин пульте олоке me-i. 50X1-HUM



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 1 0A1 - Go (- 902 50 - 1-A ALBERTS HEPERE! 100 155 Line 150X1-HUM C антяных контуров 5,6 м 7-го кыскадов 7174 через савделительные вонденовторы снимаются напражения промакуточном частоти на насмады чли. На управляющие сотив 5,6 и 7-го изокодов УПЧ через фильтры подвется регулирующее напрыменые с наскадов МАРУ. Летектор ЛИ выполнен на двомном диоде бледь. Скема виходного насявда VIII в детектора приведона на рис. 20. с внола оконечного каскада УПЧ , собранного на лампе блогере телемительным конденсатор сос датом ба вотования втотовы всеротужения на котод детсктора жимисень //р10 обседенивает прохождение постоянном слаганщей чета дарда слада. фицолинисние нагрузки в вноднов цели детскторы, канное 4.2 ком. /сопротивления R76 и R27 на рис.72/ установжено в цепи сетки видеоусилителя линешки "All4-1". й аноды, детектора присосилинени два, последовательно соединенных сопротивления ВСС и ВЗЭ /рис.70/, яныльныем добиночным сопротивлением и прибору. установлениюму на пульте управления блока ПРС-1. Анод детектора свизан такка через сопротивленые развязки R17 с измерительным гнездом, нозвольюсин контролировать исправность работи детентора. конденситор С. 6 к итврует нагрузку детектора по промежуточном частоте. Величины сопротивления нагрузки детектора и сыкости мунтирующего ас конденсатера выбрани таким образом, чтоби сигнал не получал ванетных исчажения. 50X1-HUM

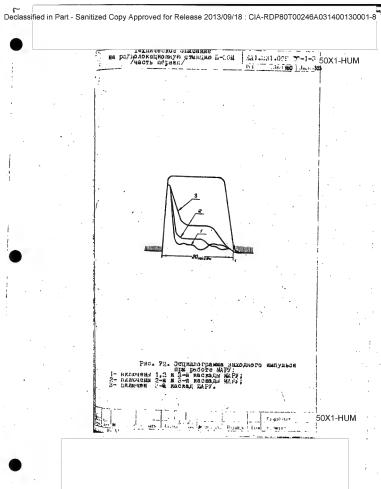
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 а радиоложационную станцию п- 114 341-201-309 70-1-850X1-HUM /часть перзан/ Amer 157 : de feebar на нагрузке детектора инфельется импульс истанного тока отранцавальной полирности. -но-ду детовтором и махадями континтом атапсельного размема ва винейци УП-1 /одизмичого конксиальним кабелем с видеоусилителсы/ включем дроссель драб. этот дряссель совместно с акодном емкостью ламим ИП . в емностью кабеля создает фильтр, препятствующих проф някиоления чаприкония произмуточной частоти в видеоусивыневонимнесь атыжовые телломеры приму можей. «потик паривитичи обратизи онивек через непи видеоусилителя. CKELL MAPY скема игновенной автоматическом рагуммровки усыления /жарт/ служит для защити станцыи от импульсных приву с объеси амплитулски и длительностью, превывающей двигольность повенного сигнала. ЗАРУ повноляет автоматически снядать усиление ооследних трех заовадов УПЧ при наличии на входе УПЧ приехи на время ее деистиня. Однопременно МАРУ на ос-

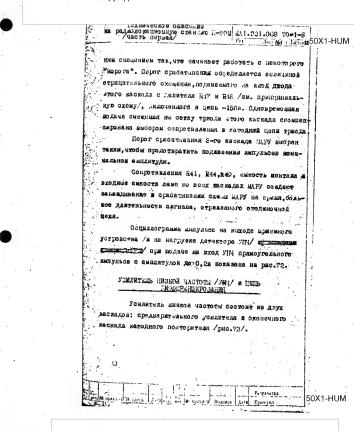
МАРУ повиоляет автоматическа сильшть усиление состедиях трех каскаров ИП при наличии на входе ИП причеми на время ее деиствия. Слюзременю МАРУ ис совабдяет рабочих импульова, принимаемых полед за помежна.

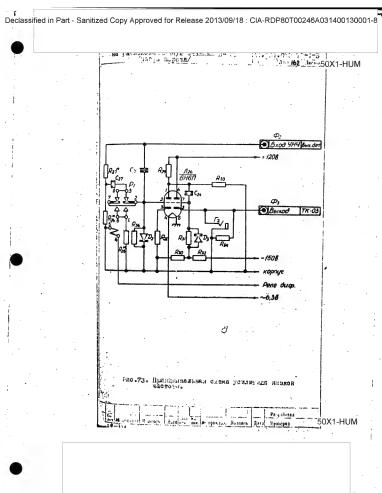
Схоща кагу состоит же врех каскаров, собранием, на двоиних триолах типа бііні в бірп /см.принцициальщого слему. 1,2 и 3-а каскари МАРУ включени между чальном в сеточном цению 5,6 и 7-го каскаров ИМ состретуванном. Три каскара ХУРУ об сепециалить двого состретуванном. Три каскара СУРУ глумфир р. улирания услления— снигейже плоской части милульсов номежа до уроныя «имо».

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 экньэкио эвирэриния на радмело кациончую стандых П-30м ≋ ಚ.ಚ81.009 79-1-850X1-HUM RECTS HEDBER Напряжение промедуточной частоты с внодных жентуров 5,6 и 7-го казилов 754 через равделительние конделсаторы подмится на соответствующее половицы триодов, включенных по схеме дводного детекторя, Схема одного кольца мару принедена на рас. 71. нагр экон детектора случит сопротивление 244. ваш итированное конденсатором С43. выпрамявление седву эмнагидиви эсинализдина сопротивление R45 подается на сетку второж половини стриода, включенного по ожине книодного повторителя. нагрузкой в катодной цепи этого траода служат сопратакинна 540, которое подключено в моточимку напрякения - 150в. За счет постоянно составляющей тока мовдотвя вы выправедная надрямения на катодаом сопротивлении 343 равное примерно 150в. При этом напримение между катодом в корпусом оказначется равнім приморно 10,28. Это начальное напряжение несколько изменяет усиление того каскада УПП, п которым связан дзиным каскад мару. для повишения усиления наскада нару служит положительная обратива связь по постеянному току с выходе катодного повторятеля на катод детектора черев дроссель високой частоты др34. Этот дросская преграндает путь промежуточной частоте. Остальные каскалы МАРУ внадогичны описанному. чтосы 3-2 каскад мару не прабативал от достаточно выселого уровин жумов на входе этого жаскада, датектор этого кискеда мАРУ заперу некоторым началь-50X1-HUM

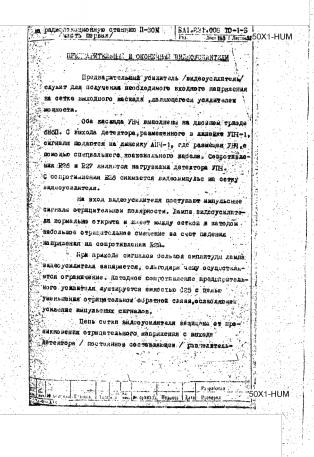
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 781-101-1708 TO-1-B THE 159 ! TRESON 50X1-HUM 16 6×11 · 1505 Fac. 71. Завиа одного кольца НАРУ. 50X1-HUM







на рады по ченения принам п. 20 м. BA1-221-006 TO-1-5 Jine 165 1 Jine 10450X1-HUM THE PATRICILL I OKOHEHUM BALSOVE HATEIN Предзарительный усинитель /видеоусинитель/ слумит для подучения необходимого входного наприжения на сетко выходного наскада, запинопегоси усидителем / . монности. Оба касмада УНЧ выполнены на двоином тряоде 6HGI. С вихода детектора размещенного в динейке УП-1. сигнали подартся на диненку Alli-1, где размещен УНI.e помодью специального ковкомального вереля, Сопротивлевия R26 и R27 являются нагрузнами детектора упу. С сопротивнения Есо симмется видеомициво на сетку видеоусилителя. на вход видеоусинителя поступарт импульсные сигналы отрацательном полярности. Лампа видеоусилитеия нормально открита и ижеет можду сеткой и натодом . набольное отранательное смещение за счет надении -напряжения на сопротивлении R2Aпри прихода сигналов больной амплитулы лампа винес усилителя запирается, однгодари чему осуществлиется ограничение. Катодное сопротавление предпрительного усилителя мунтируется емисство С25 с целью . уменьшения отрицетельной обратной санаи, оснабляющей усиление выпульсных сигналов. Цень сотии видсоусникаеми везищено от проникновения отрыдательного напряжения с вихода детектора / постояннов состанавиван / разувантель-



эмнирипо осирариная на радиоложиционную станции 1,-30м 4A1.031.00€ 70-1-150X1-HUM , часть персая Aret 164 | Aucres 323 ным конденсаторов се.7. Бей назичим этого конденсаторы изменение уровия шумов на выходе УПЧ не приводит ... мамененыю усыдения /нч. ўтечкой сетки видеоусилителя навыстся обратное сопротивнение кристалимческого диода // тапа //2-К, выполняющего одновременно голь сосстановителя постояннов составляющен напрыжения на сетке лами; при перегрузках. Уровень ограничения видеоусклителя вависит от напражения питания, онодноя нагрузки раз, щунтирующего сощьотивления 1233 и от смещения на управляюнеи сетке. Эеличини сопротивлении ВЗВВЗЭ. В.Б. полобраны так, что выплитуда сигнала на вноде леного триода на презышачт б вольт. С висда левого трясда импульсы положительном но ларности поступают черевазделительный конденсатор ССА на сетку привого триода бИбВ. Конденсатор ССА служения стоиздетиженой ими адалоп или праст одеци или (рик женыя с внода видеоускантели на управияющую сетку 1-юкодного каскада. Правым триод и отсутствие сигнала находится в почты закрытом состоянии, так как на сто сетку черев сопротивление Езі и кристаллический двод Ба типа Л2-Е полается больное отривательное смещение. в бор расочен точки на нимнем загисе дарактористики жаван обусловлен неооходивостью получить достаточно больной ныпульс тока. вденения и сеточной иели выходного и весмеда 50X1-HUM

2A1-231-008 10-1-550X1-HUM на радмоложимочную станико П-зом чисть перияя -дэдп вад такулэ 2-22 внит 83 донд кихээрилавтэндх отвращения истегрузки отого каскода импульсавы оольное Глительности и амилитуры, т.с. играет роль HOCCTRHOBATCER IN CTORHHOL COCTRERADIOR. Нагрупися видодного каспада УНЧ наимется сог ия со на ичите на водите ком примента и почина на примента и почина вы примента и почина поч сопротивлением равным 75ок. Каскад этот выполнен на слеме натодного повторителя. Для предотвращения пробол катода лампы на подогреватель /накал/ при отквичения казеле нагрузки, катод лампа выходного каскада самунтирскан на корпус сопротивлением ВЗ4. Беличина этого сопротивления выфрана из того расчета, чтоон реальных нагрузка каскада мало отлинасем вынеждантоли отоновков то довавр /N3-1-5@0ox/. Питание усилителя низкой частоты /обенх жескадов/ осуществляется от цепи стабилизированного на прижения +120в. Для контр ил за работок УНЧ и всего приемного устроиства в винение "АПЧ-1" предуснотрено контрольнь в втексерное гневко Г2, полкажченное в виходному разьему унд. Подача взпрахония окещения сетия на правый триод осуществляется от специального делитель на прижения, состоящого ка сопротивления RSO и RS2. стот долитель напридения питается от целя -150в. 50X1-HUM

тура диоло потимонную станицип: 5-00 д | SA1, 231, 008 то-1-5 |

HALL MAYOF TO DIALO

Для предоторящении персоружки / сооптал/
дважени выделе заправном выпульсном волоко польком
дважень от на испь управляющей сетил лимим высоте
совыроженые имя ком молет бого пялючения / так от
реше Р1/ цень джащерения романи, веньоличника / так .

Цень двукеранциравния с тракте видеоуситверия не всогда пукна так нак в риле случасы меобходимо имбледить большие группы "сливанхов" октивлов.

сопротивления 235 и сикости С26.

При датреренцировании воспроизведется солько фроит этих сигнолов. Отдельные сигнолов не булут видел. По этому цень из учеренцирования импеченска дистанционно по келанию оператора с иннела пру-1. При этом дитреренцирование желательно виденсками от виденсками дела МАГУ.

К сетяє лими 126 продетентрованные дипульца подводятся с полном нагрувки (с 826) черев емкость СЗП и с части нагрувки (с 826) черев былость СЗГ и нойтакты реас Р1. Когда на обмотку ворбуждения реас подвется пяпряжение, сопротивления бай, подклимется перавлению 826, в конденовтор тор по текличестся теривлению 826, в конденовтор тор по текличестся то туривляющей сетям ламии. В отом спучае сигнал на сетяу подмется только черев емпость СЗР в джереритируются ценьь СЗВ в 885 с перавледьным реключенным сопротивлением

-50X1-HUM

Rag.

радиоловаться эксполькой марадиоловаться ократовать инвертации и добать по прации учества ократоваться ократоваться ократоваться ократоваться ократоваться ократоваться ократования ократ

1.231.000 TO-1-650X1-HUM

Посладныма нелачина для к 55 определяется длятогь рассчего минульса станция. Рассчик импульс на длятогь пределящений об длятогь пределящений при самательного применений уровна применений уровна с устроногов.

S. Analy ABTORS THESCHOOL HORSTFORKY SACTORS /AIM/

Разначание автоматической подетролки частоти:
- момишать частоту гетегодина так,чтом информацион ири эходе частугошки частоть оставляваем незаменном ири эходе час-

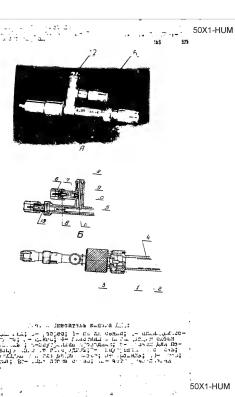
AIF, и элему Аназиранципанный в сеста испекка AIN-1 привежны в отдельной влысоме.

одими Абн состоит на ли/х наскалов усиления проможуточном честоте, дискрананитора, видосусилителя, наскалов слечения в помока.

CAECRICO KAHAJA AIN

Смеситель канала АП: /раз. 74/ слукит для преобразования импульсов висолой частоти, поступающих на его вход эт передатники через ослабитель, в импульсы прои кутс пой частоты.

Смеситель АПЧ представляет собой ковисывльный контур, в потором устанавлявается детектор типа ДГС. Этот колтур экван при помо и метли сылая 1, чарев оскабатель и с примоугольним колмоволом автению го



Тахначеское ставание

да радилория из него сущий посее

да радилория из него сущий посее

перекличатель. Осласитель представляет сооби

небольную произгранескую трубку г. принаданую к вирокой стенке основного молновода антонного переключитоам.

при комплексном настрожее, смеситель АН в послея

связя молно перекодать в осеем шагралении, увелятивал дли умельши вытукание сигналь. Устаювленнос

положение смеситель АНЧ, обеспечивающее необходимую

величиму витукании, риксорустая пантов 3.

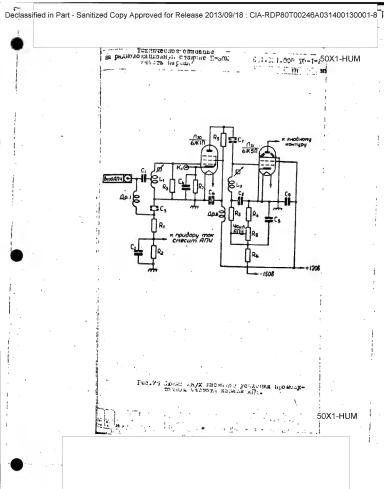
Для более коротких юли, соответствущих высами гармоники магнетрона /о-я в 5-л/, соляблятель имеет меньее сотужние, в колеодник этих гармоник, попадая на кристали, могик бе сжечь или повредить его. Чтобы этого на пресисталию, в осласитель введени две пластини и из материала с большим потерник /гетинастини и из материала с большим потерник /гетинас с погложавами слоем/. Лиегтия сигнала, прошедам черев ослагитель, стбирастся петлей сьнай и мезиуждает молеовими в контуре смесителя. К ответвитель смесителя через растом с подается наприление от гетеро-

Регулировка мощности, подводимой от гетеродана и сисситоме Анч, осуществивется при помощи специяльного устраства, внутреннии стерьень 7 гетеродишного входа сиссителя славан черта трония в с подважени мтоком 10, окинчаватщимся патко. 11. Пятка мтока, вкодись на нобельном расстояния от внутренного промодивла 5 смасителя.

and the opposited Bonones | Live

Pa.ya/w122 . 50X1-HUM

BE I TAMORO MAURO MYN STABLING H-CON SAIL-STI-CON TO-1-5 Jancis Hersen/ образует выкостную связь. Величину завора между патков и внутренним проводником 5 можно регулировать бры помощь панта 12, жестко скрепленного зо стоком 10. Половение штока раксируется контрганкой. в атепсельном развемь гетеродинного входа омесителя имеется специальная прокладка S с поглоцвющим слови. ота прокладка согласует вход смесителя с волновым сопротивлением каболя, подводящего энергир от гете;одина и смесителю. Промежуючная частота снимается с детектора при помоди специального жтипсельного разъема. Этот размем жисет четвертьволновых укльтр 13, не пропускарчик на вкод скеми АП4 высокую частоту. YOUNTELL TROUGHTON TACTOTS RAHADA AITS даприконие, снимпомое со смесителя АГП, подредытся воротным высокочасточным кабелем РК-47 на входнэн развем АПЧ /рис. 75/. Влодион контур выполнен ж по автотрансториаторном скеме. Длина кабели и его вижичение на часть витков входного контура 🖟 2 опречетеня неооходимостью уменьдения выпостноя реакции каселя на контур, что необдедшию для сохранения настромки входного контура на промедуточную частоту. Согласованые входного гонтура АН с сопроживаением смесителя АПЧ не кумтичис. Для госыврения полосы пропускания экодлого контура од мунтирован сопротивне-BRUM R3.



Бамияна кал грануя станрив Е-20Д EA1-221-006 TO-1-E WHETE HE MAR! 172 150X1-HUM

опровин в мога у такуле бу ванеленторае блока ін 3-1 пря кажерания тока скесит за дата

первые вяскам денлателя промесутствой частом собран по пенторнов схеке на нашие 5/11.

эторой даскад для обеспечения веобходичего усьления выполнен на домне смой.

нагрузком переого каскала служит контур. образованы, в колучкое 👣 , входном и выходном сыностые дами, а также емкостью монтажа. Сопротивление анодной нагрузки перази камин д., мунтирущее этот контур.

определяет усыление каслада и полосу пропускания частот: Смещение на управличную сетку порвого каскада воздостивлется за стот выполня напряжения на католно

сопротявления дт. Эторой каскад усиления проченута пои частот... ланении Ан (-1 нагружен да контур саязанная с дасприги-. Haro po M.

жив компоноврии стародым межи в цель сетка намых блоп поддется регулируемое отрадательное синцение. Непримения смещения снижантся с потанционстра 160. Сопротивление 54 см./- ит для обеспечения необходимего

вачального смыденые. Контуры вастроевы на чистоту зовить Необходиная полоси пропускания их определяется карактеристикой

Дискриминатора. на вичение оставьких экспектов усивителя

тикое возкак и в усполителях линейки /Пі-1.

Техничестве списание вы радионо пацына, стан на 9-30, 841-201-006 то-1-, 50X1-НИМ (480 то -1-) 10X1-НИМ

JUNIA PLANTA TOP

по дан с. на) исправинато ја попловна на рвс. 76 Двограминатор вобрви на газите БС 1 така (1721).

АПОЛЯНЫ ЛОНТУР АПТ СОСТОИМ ИЗ ЛОУК КЕТУМЕМ ИНДИКИМЕНОСТИ — Б.О. И.— L4, ВКАКЧЕННОМ ПОСЛЕНОВА-ТОЛЬНО КДУГ С ЛЕУ ГОМ, КОПЦОПОЯТОТЬЯ СПОТВЕНИКОТЕМ.

лония окон и контака.

понтур дискрыминетора, застандял из напушка LS конпленовтора С1:, а заказ напочатима в стоя носледовается подова з виразминетора с гон-

ченовори 514 и 515,435,017 и дводов и выразнивощье к ченовори 514 и 515,435,017 истукливно оплави с качужими 14 аводного комичую фаби.

Макуктывность анодного контура разната из две части / L.: и Liv/ с целью обеспатольно постаточно малом самам можу свыди м контугом и каку юм дескрыминатом інра этом оказываетих можностьми разнестить L4 и L5 на одном малогабаритном марказе.

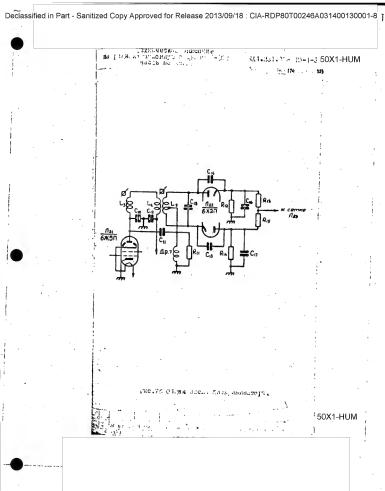
них конятьюв:

- предоставления предоставления деугорозававинаторов пробходими мля предоставления деугорозававинаторов пробходими мля предоставления деугорозававинаторов пробходими мля предоставления предостав

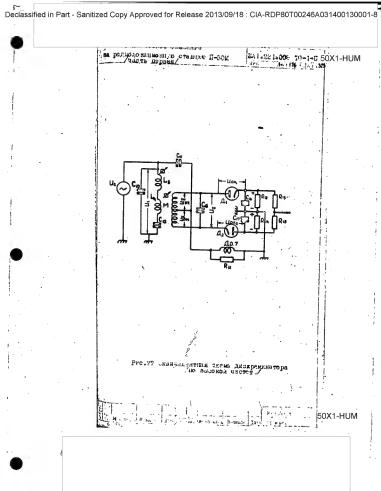
Особое валиние на качество работи дискриминаторя оказывает симметричность параметров его илеч. Для достивании хорошин симметрия одна поховина катулки L3 намотана цеклу интехни дригом солости

ки 13 намотана между затками другом половины обмотки.

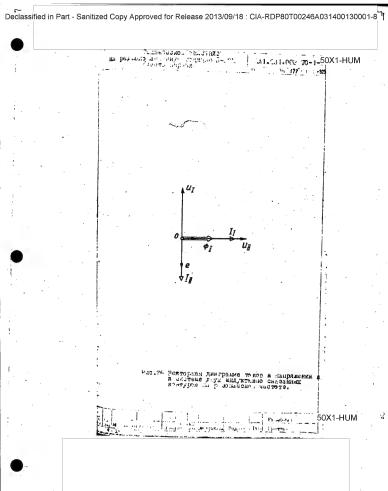
не испыве, влиние на работу двекримана тора
оказнавает и спинетрям нагрузок двекрамот самых
двестря. В принен про скаче двекрамущегора это дести-



кост париметра окторого станува опримента окторого 3A1.931.008 TO-1-5 50X1-HUM la 1 476 1 dar . #525 пается нутов виличения приоделенных возденситоров -614 € 345 п. гравлевано следом вамия с.211 и мидиамплация-. н. в выправниции погрузок этих дополь вом выправных от одинаковниму. Для рисоти дискриминетора с обениинагрузнами R12, С16 и R14 С17, подключенными в корпусу, двода включаются в плечи дискривинатора последовательно /один анодом к контуру "другов - катодом/. Втоссель драгобеспечивает путь постояннов составляющей тока диодов в дискриминатора. Сопротивление B11 - предотврищает ударное нов уждение проссиля при имп, льоном работе. Эродина точка катушки дискриминатора черов сикость С11 соединена с аводом дамии СабП. на рис. 77 примелена упроценная эквипалентиля схема дисириминатора /по возокой частоте/. Наприжение на кактом из диогов складиваетон на льук состовинских. Одна составлениям является напряжением им анодном контурс 11, а вторая составдносвя равна половине векряжения на контуре дискриманатора, дикоота конценсаторов нагрузок С10, 317 выправы таков величинь, что ин правых /по схеме рис. 77/ электродах обоих диодов дисириминатора напряжение /в разочем дианалоде частот/ может ончы признано равням нулю. В катулке внодного контура были ток 1, во физе отстает от напрядении Ж, приблизительно на 900 /ск. вскторило двеграмму на рас. 78/. нектор магимтного потока аподнов катулька ф, совиздает по чаза с вектором така Т., 50X1-HUM



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8



50X1-HUM

gr pales (70 mm | 100 mm | 100

The contrast of the contrast

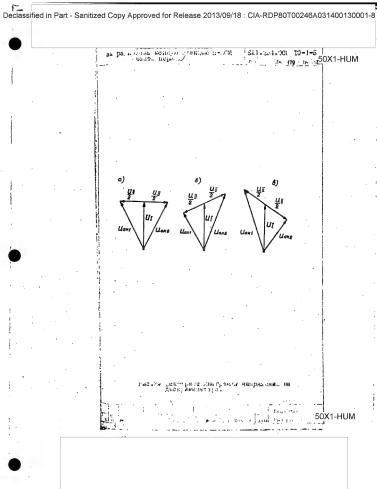
браселения, не рас. № искторная дииграмма сирпиримна вида при нестролее соорх образнямих контуров и резонане на частоту сигнала. Ва присредентов на рас. № зекторном дляграмми вадию, что напридение, напеденное на резонационо частоте в контуре дискриминатора за счет мидуктилноя связы между L4 и L5 отстает по даве от чапражения ав аводном контуре на 30°.

майду того, что напряжение \mathbf{B}_1 подключено в средных точке катуали колтура L5. С19, а на каждии ка дводов двохранивноторо подключени конци катуали L5, напряжение на каздом им цислов будет умыго вектору, валятели, что супски и от окончени векторо оботванием калуанием \mathbf{B}_1 , ситорием дватражен импринения на дводах двохранивногом при разоте на резонанием застоте приведена на рис. 7 дв.

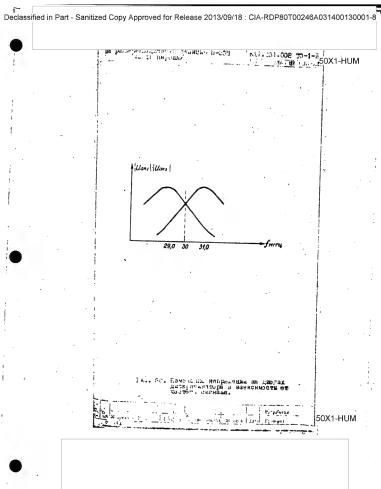
исторы бок, а быс $_2$ — направоны между анодеми и патушки порвого и этото умодов дамумичнотом своет чето мнодов дамумичногом своет чето мнодов дамумичногом своет чето мнодов разоти на разонаталу частоти, а на можду сътоли

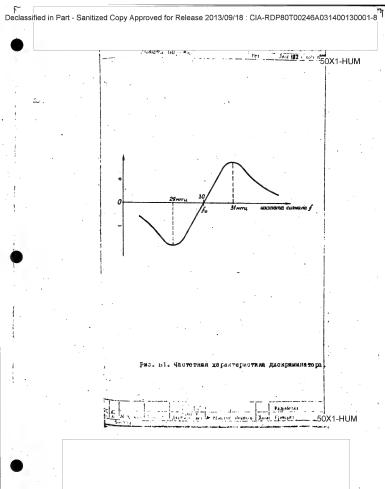
| Vax. | = | Vax. |

и случ - при не держин чапраления

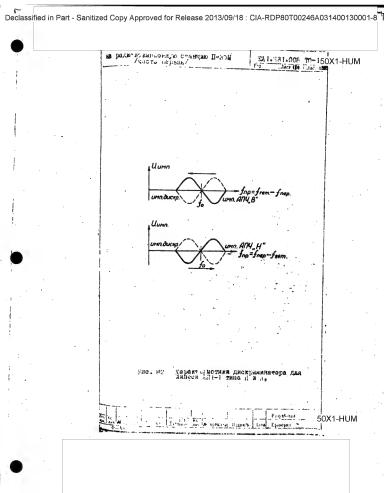


PCZ.: Il : 10 kb 0 u micanna № Бармовозанда се № принцими регор; =4.1.2 1.009 TV-1-650X1-HUM на чагрузка: 113 и 114 тик же разны меслу собой повеличине, по эти наприжении и соответстник со схемой включения даплов противоположит друг другу по визку. от водное напримение дискриманого ва сими веков с делигали напридения, соотондего из двух раниях между собол сопретивлении R16 и R15, пра подаче на дискрининатор резонансном частоти получастся ревным нунти полазе на даскраминатор сигнала с частотой, отличном от резончиснов, извез и сдвиг вектора ил будет измениться в завискичети от частот .. В рез двтате неменения разрых здвигов векторов ин булут изменяться и суммерите зоктори напряжений на диодах, ках во направлении, чак и по величине /см. рис. ?9 "б" и "в" # pac 802 В спотнетствии с измененилми амплитуды векторов Вакі в Вакіі при рассточнах от резонансной частоть будут изменаться и нопремения на пагрузках дводов. акодное напрянение даскримина тора, являющееся выгебранческой полусунаом напряжений им нагрузках дводон, при наменениях частоты сигнала ил входе двокрымини тора изменяется по величина и им знаку, в винисимости от того в какую сторону и васполько отличастся постота сприява от ревониненом частоти двекраминатори "назинаском обично жазания "пулевок" точков карактористики дискриманатора/. Частотнан характеристика гнокриминатора приведена на рис. 21. при разоте в кмиульском режиме, вследотные ассьметыми нинульса передатчика и его частотного Farpstora. 50X1-HUM ner de njugaren Hommen Laral





Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001 MARCHANIC 1407005 10-1-15 Per ille 7 85 Film res50X1-HUM спектајы "гаме и полиостью сбалопсированиом дискримина торе при точави настроике сигнала на нуловую частоту мариктермотика дискранинитора, па виходе его будут выдаваться дауполярные импульск. на выходе дискрыминитора якинется неизбехным. Принепсиная в даненке - отся, вмедтемвец выклаг такия праветреми, кото рые повнодяют резко уменьшить амплитуду нескомпенсировеннях остаточных импульсов до величины, обеспечивающей достаточную надежность работы системы свтоматической подетролки. Лицении A(4-1 випускизфон двух типов, гипа "H" и типа "3", котор с отлициител друг от друга лишь полярюстью характеристики дисприминатора. линески тина "." ммоот горо характеристики дискривинатора отринательной поларности на частоте ниже "Нуменом" в коммительных горо хариктеристики на фистотих наже "и/ленои". жарантеристика дискриминатора линеаки типа "Н" киеет обратную повярность, что видно из рис. 82. включения после дискриминетора усилитель видеоимпуньсов на лампе быбі наменяет подарность импульсов в выхода дискамминатора на обратную . Приведенные на рис. 22 привне полавивают поляриесть и форму отновлени привих для выпульсав с вихода дасприминитора / чиподнекр. п/и и вихода видеоуслантеля /"письан "/ для динсек типов "." и "Н".



Техноческое описание 50X1-HUM радислованию нук очания п-30м M1-281-008 m-1-5 Jui 1 185 AACTOTHES KAPANISPROTVISK PROGRESSHANDFA BAR ARIT 1-1 TOTA H & B Тиратронна: скем лін срабативает от положательных импульсов на че входе /выходе видеоусиди-Pess/. Бортому на нагрузке дискриминатора рабочие импульси долани иметь отрицательную полирность. ная поумальной работы приемного устройстванесоходимо, чтобы появление положительного выпульса АПЧ при работе схемы АПЧ соответствовало промежуточнов частоте, находищенся вблази нулевой точки карактеристики дискриминатора. Ляя первого и второго каналов, где частота гетеродина fret. ниже честоты передатчика frep./см. . табл. 2/ промежуточная частота for fore frem A для третьего, четвертого, патого в жеотого канадов. где частота гетеродина наке частоты передатчика fine = frem - finee. При работе генератора понока схеми АПЧ частоти готеродина изменяется, меняя вместе с этим и п промежуточную частоту. Грария изменения напряжения на отражатель показан на рыс. 84. или разоде печератора поиска неуклине одлизадельного напражения на отрацателе Мотр, уменьшается, внимвая уменьшение чистоты готородина. - ~50X1-HUM

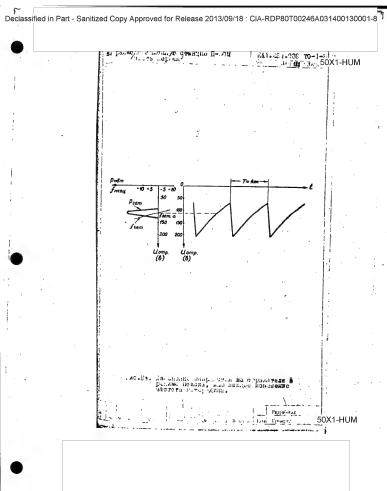
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

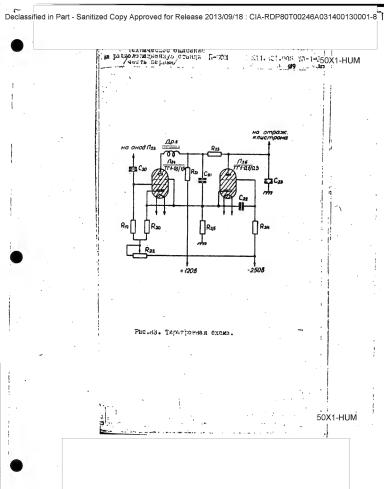
Телыкческое описание ZA1. 31.009 TO-1-50X1-HUM расть парвам зтанции п-сом .dn. 7 186 . in ... 325 С ученьшельным частоты гетеродина при работе с передатчивайм первого и второго наналов проможуточная частота на вкода дискраниватога упсличивается, а при ратеге тротьего, четрегтого, патого в местого каналов уменьизется, что указано на рыс. 80 строшками. При выполнении указанных выме условых сначаль делжия понвинться отранательные импульсы А.Ч.а затем положительные. По этому кариктеристики длокримина торок двя вынеск АПТ типо П и в имеют вид,упазаниям на рис. О Zanahatah Kanahatah Diagram Afri в кодное напримение дипираминатора непотредственно водрется на сетку вамих 220 гом. принципиальную скому/, тык что нагрузка дискрименатары одновременню является сопротильнием утечки эсточном цени усилитеки. Усиллуель импульсов служит для усиления сигналов до Арания, исхоложимого мич чотичичися Визоди кискичи . 36.5 ERMER EH ROHROMIN M.REPUACIO ім грузком лампы служат сопротилнения Ric и Rig. Јемпенке даравкое этим каскалом прислизительно

жинтрольное гневдо "Ами Апт".

пачальное смощение лампы выбрано таким, этобу обеспь началось некожальное успление выпушьсов рабочено, при регус обеспь по при устане по потке с. П.

равно во. С чисти нагрузки /с сопротилления RM / чекто разнедительных понденсотор 318 наприжение подается на





CAMPTECK C OGRESHAL 741... 1- 70-1 50X1-HUM RORASHOT STOLETAN BATTE 190 ...323 аль влас тарапрока в до в орине такам, что при дангоденых мейлу внолок и изгодом, равном 170s /это со-OTBETCTBJET ANGULTARIY AND - 13. CTHOC.TCRENO BENARY. тыритрон андилается и начанает адородить ток. Тиратрон оказывается отпертым до тех пор, из са внодное напряжение не станот балаким и напряжению жатода. Когди тиратром ор-OTHERT, ROATE DES SHOULDS HARES THE *1990, RAINET HA сонгодивлениях дел и вес. Изменеча, потентлама амода в пьовольных пе-THE REPORT OF THE PART OF THE PARTY OF THE PARTY OF THE PARTY ROLL OF THE PARTY OF конценовторы 323 черев небольше социотивление тиратровы от воточника отрачательного катодного направения. Конденовтор ССС задмается до напряжения, рад- ! ного -: 10 и. ото напримение коньке, чем напримение катод-земли, на геличину вадоная напряжения на тиратроне /15ы/.В конче перезпрада тирапрон погаснет.в -OH TO REATERATUSE I'M AGOLD TESTEPER FLID OCTUCH DARKS Townsed +1000 dependentporaments 2:1 a 2.5. Hangare-HER HE SETAL HOWERT , SCHOOLSENSTED PROBER F - 1205. Парезары, длятол го т.д пор.пока нашимление на кондинавлори 3 5 не достакнот нотективно запирания, A T. To LOT LOT CE AND COSE MY TO A a "Fords ton of shorter than the controlled the country-Auth Light . I tiphat p o ', 'in , 48 u Cunife' f. المقتلة المالية المراكز المرا said the fire and a second of the same was the 50X1-HUM

рауческо дат во ниум стантне перед 541-861-000 70-1-E THOUSE HOMEEL 3- r 191 - 3-c roi 32 50X1-HUM маньющееся от -2000. Пр -300, чал полазано на рис.64. TOT TENEN PERMENT IN SCHOOL HOSTO PROBLEM TO TEX поручнова не стиролов парапроч 2.4 /рис./2/ и рабова олоку АПТ из перемлет в регом он жения. TERRY HOCT . ORGEN LORENCE ASSET A ORGENTAL RES. рон К-11 работал во втором области генерации /в кото-- рой он отдает налиольшую копность/. Аля коключения возможности генерации влистрона в области, где он отгаст маньшую мощность, потемциля эт игания тиратрона л25 в процессе заводском регулиговки устанавлявляется так, чтобы напряжение тенератора поиска не достигало тех значения, в которых находитсь этя область. PRESIDE CONSTRUCTION Режимом спетения назычается таком реани наботи схеми 454 при готором напряжение из отражателе клистрова нетоматически поддержилается на урогне. дри котором разность межлу частотами передатчика и гетородины остаотся примерко ризнай произвуточнай честочи. За счит разоти гинератога помска и схоми двоздамина гора на сотку тиратроно кастола одежения 124 поступлет вого «Ательные жигуль». Тиратров от-

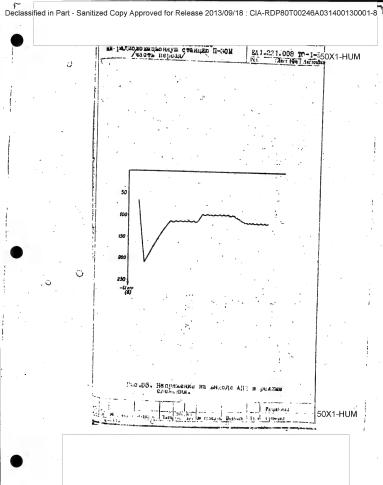
1 50X1-HUM

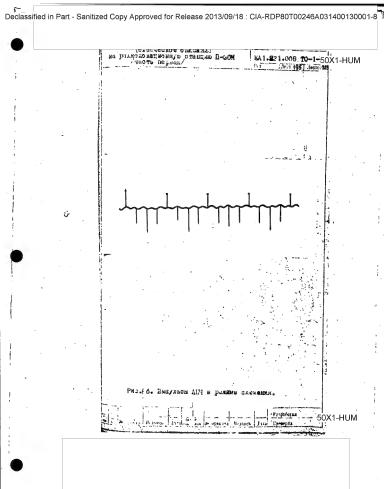
кростон /при достиченном салината выпульта для вогдтания и будет испорците ток из ток пор, пота его сводное импримение не достигныт котопциями жатода. нова лимпь 724 отприти, заправение +1220 ночем молностит межат на попродней ним 221, а кон-

экняческое описание CAI - 21.008 TO-1-3 на редколожителня по станцию П-сон Juct 195 | Juc 10832 илистрона не грема работы тиратронной эхемы в решиме сисления показана на 1мс.95.Такую осцилиограмму можно набладать на выходе схемы АНТ. -слединия наприменяя на отражителе иди слемении видивают изменение промежуточной частоты в продеmax +100 RFT; . при установлянемся режиме следении каратрона дь 3 /нс. 82/ это происходит черев казыве три-четиро импульса передатника /рас. 86/,что можно наблюдать ва понтрольном гнезде Имп. Апп. Если частота передатчика понизилась, то для получения промежуточном частоты зомин, частота гатовости, смидухуссьн . в. т изатисяной вимиой экие виятося напряжение на отражителе клистрона стало более полоантельным. Это выполняется автоматически. дели прокекуточная частота при понажении частоти передатчика вначале стала вило значения водить. то на вихоре дискриминатора появится импунски полоамтельной полярности. Следовательно, на сстпу тиратрона #24 /рис. 83/ поступят отрицательные импульси и он завигаться не будет. В эт время конденсатор С23 продолжает заряжаться от источника питания ±120в и ватрижение на нам. в. следовательно, и из отражатело станолится более положительним, как показано на рис. 115 /учистов вв/. Зарил проможент до тех пор. пола частота гетеродина обять не достагает значеная, при котором промежуточных частета опыть продлет вначеных 80 мгл. ватом процесо слежения поддет обичном поридеон. 50X1-HUM

экинческое описание на ранколожа веня/ю станцию П-сом ARGUET MELBAR влястрона не время работи тиратронной экемы в решиме слежения показана на умс. 25. Такую оснильограмму можно наоледать на выходе схемы АГН. полезания напримения на отражителе или слежешим вызывают изменение промежуточной числоти в проде-Max +100 RTIL. при установиваемся режиме следения упратрона дел /нес. чем времент черев каждае тры-четира ямпульса передатчика /рас. 96/,что можно наблюдать на понтрольном гизада Имп. АПЧ. Если частота передатчика понивилась то для получения промежуточном частоты ЗОМГЦ, частота готородина также должна понивиться т.е. необходимо, чтоом напряженые на отражателе клястрона стало более положительным. Это выполняется автоматически. Есля промемуточная частота при понимении частоты передатчика вначале стала высе значения сомен, те на виходе дискриминаторя положения импуньси половительной полярности. Сподовательно, на сетну тиратрона .24 /рис.83/ поступит отрицательные импульсы и он захигаться не будот. В эте время конденсатор С28 продолжает заряжаться от источника пятания *1208 к ваприжение на нам.а. следовательно, и на стражатело становится более положительным, как показано на рис. 35 /участок вы/. Заряд происходит до тех пор. пока частота гетеродина опять не достигист значения, щи котором промежуючили частета опыть продлет значение 30 мгд.

Затем процесо олекения полдет община поридков.





т ридколо повые до готовние придколо повые до готовния повые до готовния до готовниции до готовнит до готов

7.41-231-006 TO=1-550X1-HUM

ноли частота передатчика увеличавается, то для получения променуточном частоти во или направение не отрагателе илистрона долино стать более отрицательмик, чтобо частота регеродина тексу увеличилась.

Так кек в этом случае промежуточная частота випчало стале иные об мгд, на выходе дмокримина тора выдекатого отрирательное мирулься и на сежу тиратрома 124 / јак. 607 поступата положительние импульси, которее его отлирата.

После каждого импулься кондинатор СЗ1 перева-

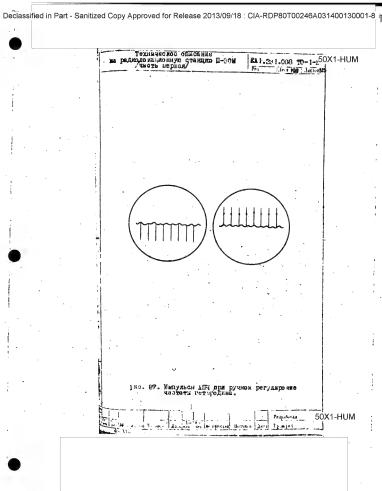
ражантол до напряженая -210к. Таким образом, конденсатор 721 чаще, чом при нармальном режиме, подваряжает токденовтор ССР, которы, приворетает более втрицатодьнья по-енциал / рис. н.б/ участок ск/.

г) сезупьтате этого частоте гетегодина увеличинается. Погда промежуточная частота месколько превысит знаучных 80 мгц. не сетку опеличето тиратроне поступит отринательние ями/дыск и процесс по-дет, как сбами».

PYHRAE PERYAMPORIA MAGTOTA

для настрожки каметроне и для проверки работа: скем: All неоокрямо медлощое именение напрывения на отрашение камотроне-Такан регулирошка обуществляется при помоща потенционетра, установлению го на пульту управления блока ПРС-1 в положения переключателя. регулировки частоти ручи.

При вкимченном перодатчита на выхода видеоусилителя схеми АПЧ /гнеско имп.АПЧ/ исблюдается



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

овдиоло в ченную отвиняю п-306 A1 -231 -008 T0-1-50X1-HUM ABBUT I LEPERS восспочивая тем самым работу импотрома и пределах сдной роласти генерацыя. фицютивление RVS, включению в можду резонатором клястьона и цепью +200в - гасищее, за счет тока клистроно на этом сонторизмении надение напряжения равно принерив 50н. Вапражение ручнои регулирован усмления снамается с потепакометра Е77, вкижченного через сопротивление RVL и цепь -150в. Јопротивисние Б79 служит для удучисния плавно ти регулировки. ;) схеме контроля используется прибор ИПП типа Е-194 по 100 мкв, которым переделан на 125 мкв. 100мв. прибор недиключается в различным цепям при поножи двух тректалетных переключателей /82 в 33/ на 10 в 7 положения, соотнетственно. нацыено занис положения каждого перезлючателя указаноотдельно на приклициильной схеме и на пульте управле-HER ORO NE HEC-1. 3 мамерительных пепях +300л; +120в м -250в для пониления напримения на вонтавия пореключателя 25 монользуются делители, состояние из добаночных сопротявлени- и прополочных пунтов. Добалочные сопротивыежиностиви манер са ст стребление то ка принцинисто пин «Кунтовые сопротивления обеспечинает необходимые пре-🖟 деды в точность намерония прибори. Измерительный трансформатор Тро измерсиим цепея входе деннювого сольти гра / на сопротивлениях R54 я 1255/ напры ние до 35в, достаточное для работы 50X1-HUM

	ма рафиоложацизмару ответствае поста БА1.201.006 го. 1 (м. 1200) (ж. 1200)	50X1-HUM
3	ланионого вольтмотра - кнаслити розима, оболечна таком сольную точность измерения на кола. 3 скему ламнового кальтметра непен накала входит двоянок дмод л1 типе бход, менерасплеции переменное напрасевие. Постоянные составляющие начальнох токов дмодо в	
	взекиме помисиочруются эк счет петречного включения	
	этах диодов.	1
	При соетветоти успих, перехлючениях присор ИП ис- пользуется как польшетр монтоинного в переменного неприменав мампиампермотр, микроампермотр и памперметр. Точность вымерения в слеме определяется лочностью присора ИП в также точностью внешних добинечнох сопро- тивления в чунтов к нему. В теблице 3 указани парамотры, мамерление при помоща присора ИП 1.	
	Таблица 🗸 3	
1	Параметры, камерлание прилором ипт	•
	Параве тр. Положен Вистра положение Вистра по ректора по ректора по ректора на предоставать по	

250в краси.

100%

2003

50X1-HUM

10 %

10,6

1007

папримение + 120 в

чоска эмпоженов

	iors neps	EH.	-00M KA1.	231.00% I	dec 3923	1
general parties and the	- tangers	~* ** 5 ° ==	Banks regiones	2 22 25 22 22 22	******	
	1			+-0	-1-0-	
Handasciac is			1.	5a	1. 11	ĺ
TO Pa	78	myjae	07 0 Ap 5	5B 17-100	10%	1
ими омесителы		J	1 2 1	1	10%	
сигната	8	110000	0,210	CHHER CERT.	100	
ток омесителя АП і	9			1	1 1	l
		люое	0,6340	***	10,7	
ток соленоида	KOHT DO	n 5	∂sea	104/1/	1	
	лепе 2	1	0	IUM/3/	5%	,
satipare jac	1				1.	
Вакаля		6	2,102.9	87/1/	0.058	
BATTPRACTING THE	1				1000	
Angertainem Marious And		1		1		
Abit .		2	0+25B	25%/11/	3,6	
направоди на 1-и вноде До				125a		
Тек Ц-го	1	•	0+100s	/3/.	-3%	
внода 🛴	÷"-	9	0-10мка	500 Mare	3,7 8	
TOR ROBAL STOPE			AD 500		1 3/1	
153		10	MTA.	500mka	8%	
вапражение на старажение на старажение				1		
dumpanu/jul.j/	-"- 1	17	ДО 800в .	5008/17/	3/ 1	
7777777			تقساست ساست			
			* a		*	
			за паранотро			
			и некала лам			
			іления виздії		- 110	
			инвевной м		1	
. 超1-1 /2 909	ae, d xex	# 2,68/	узтани влин а з	TC 8 82 92	-HOKE	
ному прибору.	ubr aaso)	цекол рег	улировке бло	Ra.		
. 0				• • •	- 11	
77	المناز والما			T		
3. · · ·		1 No. 1	and there a file	Français radi	50	X1-HUM

SETUMARONDS OFFICERES на радмоло канмонную станцию П-чом BA1-281-008 TO-1-50X1-HUM Ja. : 202 . . . 315 Переключатели ва и ва позаоляют использовать прабор VII-1 для поих необходамих измер-най режамов HERELHOTO YCTHORCTUR. Перекличатель 33 исраклучает режим работы с местнов регулировки усявении УПЧ на дистанционнуе регулировку. Установлениие около пласких предохранителей ноо новие лампы сигнализируют с сгорании предохрамителен. Лампа 1114 и 1115 слукат для контроля включения цепен лая и социх цепен присмания. Ромпо на каливания лН-1 /"ПБТ. COLEH."/ сигналявирует сторание предохранители Пр5 на 10 а в цени. интанка соленовца уну-1. При нормальной работо приемного устройства дожим гореть телько ламин 1914 и 1916. Загорение прочих вами свядетель этвуст в немсправности соответствующих цепей питания. При помощи переключателя В1 / В.Н. ОБД. / вкисчартся выпрявителя +300, +120, -250, -150, ±26в.а при номощи переключателя 85 /2. Н. ДЗВ/ выпрамленные наприжения +300 и =150в подаются на скему управления режимо и льс. Пакад лимп включается одпозременное с подачен напражения сети на развем питания блока ПРС-1.при этом до видичения порокимчателя 31 /5.Н. 034./ наприжение накала леми понижено.

радволокационную станцы 11-30% A1-281-003 TO-1-E WESTS RELEASE 3 нужьте управления предусмотрено вонтрольное гневдо для подключения выпосного призода, вин погичного присору, установленному на бложе ПРС-1. Выносном присор повержнет контролиронать ражим питания в случае немсправности основного присора, а также при необходимости отоным втих режимов на расстолнии от призмного yer po ac Tha. CX DETABLE Технические данное Слема питаная в зовзатывает сислумние напр.:-. . . . Стабиливированное явлрычение -250в при тока погрузки 15ма; стабацьность напримения при соросе натрузки от 15 м до нуля и при наменении пепрадения сети на +5/ не хуже 17, пульсация наприжения не более 0.33%, внутренные сопротивление не более 100м. б/ Стабиливанованное напрядение +200в при токе нагрузка вома; этебильность неприжения при сбросе "Вагрузки от сома до нули и при изменении наприжении сета на +5% не хуме 1.6%, пульсация напряжения не более С.02% внутреняе сопротивление не более 5ом. в/ Стабиливированно в напримение + 120в при тове матрувки чэмв; стабаявность напряжения при соросе пагрузки от 95 до 40ма и при изменении наприления уюти и ±5% не хуже 2, пульсацыи нэпряжения не фолее 0.08%, внутренее сопротисление не более 15ом.

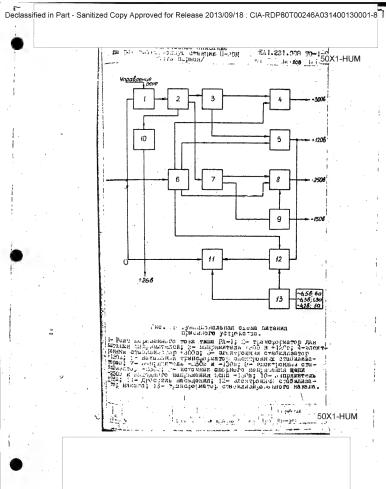
50X1-HUM

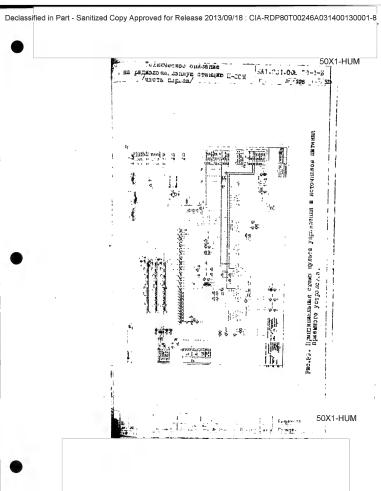
г/ Стабилизирозанное наприжение -150м при токо

нациоло кационную станцию B-30M EA1.231.008 TO-1-850X1-HUM нагручим (Дама; стабильность напряжения при жаменския напричении сети на 25% на хуке О. В., пульсации напри-"жения не превишел 0.01%. д/ Три стабилланрованим напраканий намала: - 6,5 в при токе нагрузки се - 6,68 при токе нагрузки 1,88 - 4, н при томе нагрузки 1,00. е/ Этабильность напряжения накала при номинальнов нагрузке и изменении напражения сети па +5% не XYXC IN. Сунсционельныя схема питания призиного устройстив призодани на гис. ега. OTOGEN HITTER AND XC. BAHALABILIN CENTER Принципиальная схема питания присмного устроиства прине/,ена на рыс. 69. На дтепсельный развем 21 /контакты 3.5,7/ на блока ИС поступает трех;заное напряжение 220в, 50гц , крто рое подается и первичным вонтчитым реле РА-1, на первичнуюобмотку накального трансрорызтора Тр4 и на перынчную обиотку Трз. соединенную последонательно . Др1.

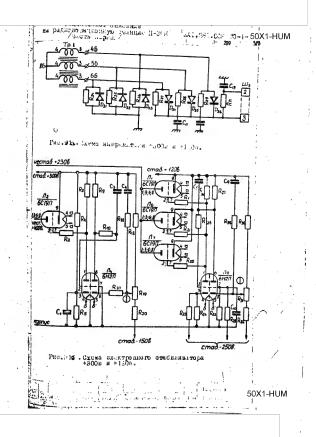
Питание выправителем осуществляется от вторичных обмоток трехуманого трансрорметора Тр1, первичимя обмоток которого питается от сетя 2008 50ги, черов контекти реле РА-1.

Как видио на дис. 20 трансрорметор вмест пить вторячнех обмоток для питания випилителем:





MOS-11 GRIPPLE CARRIED II-20R 441 - 1-008 TO-1-6 1 Jin 200 12 50X1-HUM обкотка П - 300в /120в/. обнотка и - 250s /-150s/. общотим 19, у, я; - 1268. Дая местного выключения выпрамлениих напрядении блока ПРС-1 предусмотрен выключатель 31. пои помощи которого размывается цепь катупия реле Piol. BENEFITELE +300## +120# ыпрамитель +200вк +120в /рыс. ОМ собран по жестиразной слеме , и питается от обыстки П Transic puerto pa Ti-1. на при венежником при при на предостава в предостава в при на предостава в предоста THE H-211. оп ынаполя визучиление ввы момены по одному - ептило, за мунтиро ва низму сопроти лением. два сглативания пуньсации на выходе экпрамителя вкарчен фильтр, состоящил вы 2-х конденсаторов 111, С12 общей сикостью 14 мкр. 😩 выхода фильтра випрамление : чапряденис-поляется в электронному сталиливатору +500в 'я через гасящее сопротивление R71 - и электронному стабилизатору +120в. BARKTPORHES STADM HSAFORM +3000 # +1208 Электронийй сталиливатор +200в осу-. RECTRICH IN CARMS O HOUSE CORRECT COPYSERS OF ментом, экиноченным в цень исгрупановача стибилиза-. ода принаделена на сель 116.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 тикическое описание редволь задменную спанцию п-лом A1 -231 -64 TO-1-50X1-HUM 7чисть порчан/ 10.1 210 1 1.132 і каместве регунирувають наспада яспользуется runa 60 fell. у цень остки трысук выполеко антипаразытное сопротивление RI, El, которое соединяется с внодом веного транца / 4 управилищего каскада. датод: укваниего триоди служит мяходом электровного от записатора несов. улл понучения високой стабильности применен управличими элемент в леуми ступсиния усывския. В коч эстые вит доист монколь навованонся кти-мене отораклавану. 6H2H mamma Ja. Аподном нагрувком левого тімома служит сопро-Thatenne Ro. Управлиющая сетка для левого триода ссединска с выздом правого трыода через антипаравитное сопротивледолист кондел со иноника соодинен со средней точков делителя Ба, Бъ, включенного им выходе электронноге стасилизатора +300в. Анодном выгрузном правого триода служит сопро-PARACERE BY. Управлирида сеты правого триода воздинена с ворнусом. Катод правого трисди через сопротивление 237 соединси с долятскем Ris, Ris, Rzo, иключенизм одним жендом и дель +307 в.а другим и опорному напражению →150в. Экема стабидивации роботает следующим образом. при наменении /например, увеличении/ напряжания на всиходе жентронного стилилизатора вз-за увеличении изпряжении ру сво тхомс чин на-во Аненресина дома ногразии Анениали-Poparettar 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

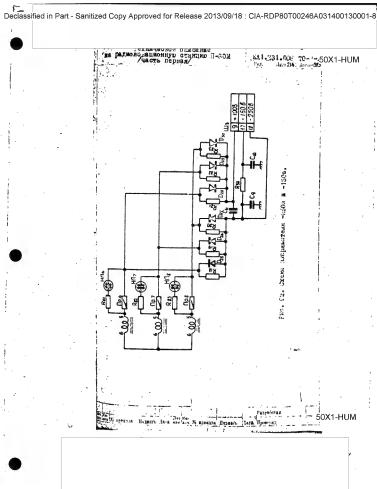
элеминта / вышла доу. «нутреннее сопротивление регуварующего элекента увелячавается, увелячавается паденые напряжения на этом элементе, что и компенсирует вгонно ледшее уналичение в жодного напряжения. Эрфаком пость денствия слемы ствоилизации пои . потвединикову винокрапан отсином икинонемия унстинования всяедствие наличия воиценсаторов СЗ и С4 способствуримх толке сглаживанию пульский туходного напряжения. котовдоп винежедпин зыкономск в одтоко осимси ими им на сетим услужтелем управлющего оломента непосрещетвенче . CARRESPONDE OF DESIGNATION 41000 ABERRETON CK. 22 5 и сположения потумирующим опечентой и двужкоскаджим дираканстик энементок. с начестие опорного напри -«Дина жинежезуетом стабиянзярованые изпряженые «дзук» о качестве регулирующего каскада меномья ител : наразладыю чкаючениче ламы да, до и дл, топо больнь на аноды регулирущих камп на, ло, лу полается вопримленно з импримение около 240ь через гасящое сопротичасные h71 скоми питания, присоединенное одним конвом в положительному польсу жирымителя +400в, питер-Фего одновременно в эмектроницы отномживатор +300в. а другим - к конденсатору 013, образующему вместе а сопротилнением 271 внено сглажданирого фильтра.

Захническое эписание 50X1-HUM на радиовокациониль станцию п-50м 241-281-008 :10-1-5 / HACTS DECEMENT Jun 212 | Juci-n32 Католы регунаруюцах нами л.1, м6, м7 опукат гаходов электронного стабиливатора. Управляющим жаскад электронного стабылыватора собран на двожном триоде бизи лампа до. Анодной нагрузкой лезого триода служит совротивление В26. Управляющая сетка легого триода соединени с анодом приного траода через зитанаразатнее сопротивление 225. Катод невого триода спединен со среднен точком долителя ВЗЗ, ВЗА, иключенного в цень -2502 · «модноя не сручкой правого триода служит сопро» тивление 527, присосдянение и источныху напредения · 4 1208 · Управлярдая с. тка правого триода соединона с совроткелениеми 226, 22. катод привого триоля соединен с делителен Б30, Б31, В32, вкихлениям в цепь - обор # 1120m -тискрантак сере непиросо вномые стевы дона ные сопротивления 21, 221, 222 с зетками регулизурния Jama 51, 36, 37. дая регулировка виходиого стабиливированного напримения применен посовоомым делитель, осстояния из сопротивнения 230, 232 и потзиционетря 261, двиков которого соединен и катодом правого триода до. : цепи управляющем сетки павого триома мамя до вкими и конденсатор 36, посеонаремь инказино чать возможность возбуждения схоич со эторони упривидещего

50X1-HUM

маскида и уменьмить пульовним цени +120%.

COUNTRIES OF CONTRACTOR в радмоло на: мониую стандию II-30M 50X1-HUM بند م 201،000 من 201،000 Aner 213 | Anerona L. NOSET . h - 150n H - 150h. примитель /рис. из/ собран по вестиравной скеми, вначестве вентилься использованы дводы д-211. дапримитель питается от обметки и трехравного транзіоднатора Трі. Этричательний полик вепрямителя служит виходным для запримения -250а. Положительное напражение випрамителя подается на ментронным стабилизатор -1500. Ран сгланизания пульсиции выправленного наррахония ин таходе в перакителя включени концекса. top:: 07, 08, 39. усличина непряжения на виходе выпракителя ранна применно заба. Электронина станживатор -250в собран по схеме. анадогичная электроннему сталинизатору +2003. Отличием видлегол обратили полирность на гмжоде стабилизатора. воложительных полас стабилизатора соединен с вернусск. Отрицательное напридение стасилизатора вспользуется два пятаная пепей привынива. 3 качестве управильщего элемента конользована вимие из - досной триод тиль биль. Зжемь стабиливатора гун-сисна на рыс. яза. 50X1-HUM



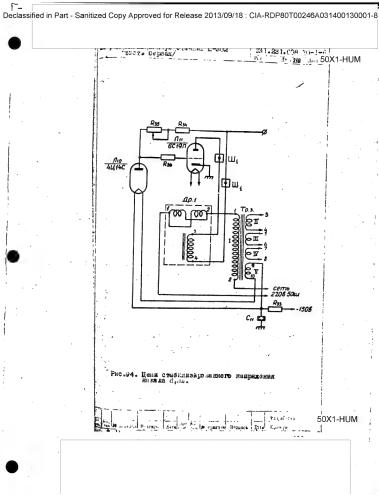
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TuxeRdecang cibicanas BS Daysorolatinous of standard by Call 50X1-HUM EA1.231.008 TO-1-6 120 .b he . san Juci 215 | Juci-n825 Pea. -2508 ĸ cmał. напояж - 150 -Рис. ЭЗн. женя мелтроледо стасилизатора -250г. прямителю - 2506 Гис. 936. Схема цепи стабиливированного напряжения -150s. 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

THE THREE PARTY IN THE STATE OF UMAGKINSKIOBALLIMI DELIK - 1508. Стискаяванное напраженые -150г /ряз.936/ снимаєтоя с котода стабилопольта Л8 типа СР10. жизванодегося источником огорного наприжения электронного стабилизатора - эмов. Знутраннее сопротивление цевы -150в определяются внутренням сопротивнением CTROBANO SOUTH TR CPIT. THE BEAR ARTERIOR SAINTS HATER BACET участок, на котором напряжение на зажимих стабилосольта изменяется назначителько при прохождения через него това и пределах 5-30ма. втот участо: и испольсуется для работ: схен- стабина-861HK -1506. . 250р расочел точки на характеристике газового стабилизатора осущестивнется путем включения 📲 его ценк сопротивнения напрувая Вой. Ган уменьшения велитана пультация на в доже отабилизирова пилочен конденсатор 010, расположением B daoke uPC-1. Fight CIMEN North CARROLD RATED SHEET HACADA 6.20 йень стабилизированного напряжения накада 6,3в /рис.94/ состоят на чувствительного элемента ; схемы - дамия л 10 двод 41114С, управиналего выскада иг. даная 50100 л11, дросселя ланивания др1 и напального трансфоркаторы Тра. 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 T

Terundeckoe ouncalina на расколо национную станцию П-304 |BA1.-251.00€ 70-1-550X1-HUM 1 217 1 323 Управляющая обнотки дросселя с насъдоваем подключена непосредственно и цени +190ь. Эторо, конац этен обмотки подключается к вноду резулирующем лами г 111 тапа 6019П. Катор мампи Л11 подосединен и корп/э/ 620 KB . 1 управликави сетки нампы сосдинена с вислом двода 310 типа 4114С через антипаравитное сопротивле-HE 336. В цепь двода вилочены сопротивления 284, 255. служные нагрузкой диода. В качестве опорного напряжения используется цепь -150в. Опорное напражение через сопротивление 233 модается в цепь изкала диода. Цень накала управляющего двода питается от жального трансформатора гря. С обмоток накального транс-орматора Тра снимается стабиливированное напряжение, которое водаетон в накельные ценя присыного устролства. Эхема работает следивный образом: Наменения наприжения сети передарусь на вход накального транскогматора ТрЗ. при втои увеличивается накал диода. что пряводит и узеличению эниссии его катода, следоватежьно, к увелячению анодного тока. Потенциал анода уменьшается, что плечет за собой упеличение отридательвого смещения на сетке влина 411, и уменьязиме се вноднего тока. При этом уненьвается ток и по жедовательно соединенной, с анодом управляющей обмотка дрозселя дз-1. Уменьдение дока подмагничивания управинена

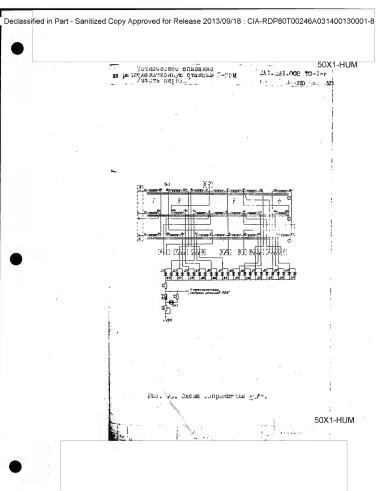


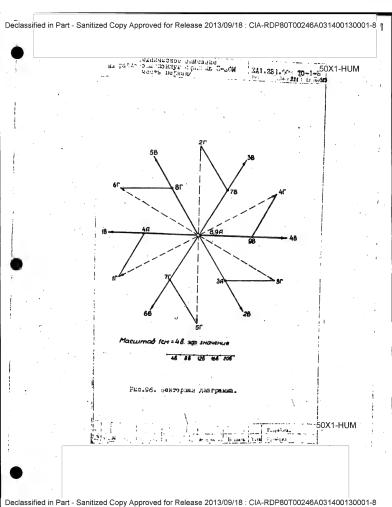
в. радволова чно ннут станцию П-1024 . 341-201-008 10-1-50X1-HUM /wacth nejman/ 1 219 323 обмотки пресседы настрим прі, в зувает пвеличения -чеменов имеесота, вотогоо упражения перемен-HOMY TORY, & Cholin Laternine, XX (Cholin Atender - Ingell e наприжения на нем. Это издилье манрижения компенедрует пергоначальное уделичение напрадения сети. для умень егия на водок дегнатного усилительши чень -150а применевы равыванильки деночка, соотролтан жы сопротилления 200 и немусисатора dafffiad away 2008 дапримитель ± 268 преднавначен для патапия катушки солоновда 168 с тошти потребления до в ампер. Выпримитель даби осбран по 12-ги славой скеме (на премименых плоскосных дведах типа Д-20х /по дви в паравлель на каждут разу/. Питанке выпримителя осувествинется от обмоток 1У. Уля У1 трансформатора 37-1. соединенных по рвенядцитиразной схета. Принципиальная схена в оправителя приведена на рис. 25

обмотки, питагане выпринятель ±10м, расочитовы в соеданени тиким образов, что этходине чаприменки пр. 14 стванит союм симитранити довналити (занум втевлу с идвают точков. Тентора отих напраженей ризии по величине в сдениути по заоч ва 30° отночительно другим друга, образуя симичтринию высяду.

Есличим и напражение векторов в надов от-

, Дельнов обмотке и на сокоро т-ри могут боть опроделены в помощью векторию, диалу вола, пригодению в па рис. №6.





Техническое описание 50X1-HUM радиоловационную станцко и-зом EA1.231.008 TO-1-6 7чисть первая/ Jn. / 222 | .lector 32 ди питания катуаки солономда необходимо наприление поридка 22+25г, которое устанавливается в помощью проволочного сопротивлении, поминал которого около одного ома. Сопротичление включено последовательно в непь ±26 вольт, из нем падает напряжение отопавтая вообраф то итсоиновая в, такся 341 видиоп сопротичления катурки соленовля. Благодаря применению 12-ты навного выпрямитела зеличина пульсяции состовляет не более 5%. на случал короткого замлиния внедней поня №265, а схеме выправытеля предусмотрен предохранятель ва 10 ампер. 5. КОНСТРУКОМА ПРИЗМНОГО УСТРОЛСТВА Орани вид и схема соединения. приевное устроиство сантиметрового диапавона /рис. 57/ відколнено в киле отдельных блоков, установлен-MYX BE WRALLY INC. Скема соединения приемного устройства приведена на DEC.2E. Ля охландения блока УБЧ-1 используется вентивятор поредатчика, соединении зовдухопроводом с отверстием в верхнен кручке пказа [11]. Для центрочки блока УЗ 1-1 по влюте установлени дополнятельные проквалки межлу жкаюти и оловок. Соединдая смесителя сигнила в смесителя АГЧ в гетејодином в линедвами инполноно најельн ми перемичими / лабель РК-17/. 50X1-HUM

Totangeorgo considerate

Form controlling country of the state of the



Рис. 27. Приемное устройство сантиметрового праца жова ПРС-1:

1- ревоем дастаниванного управления; 1- ревоем питаный $f_1(-1)$; -1 ревоем оберо (мижныя блока [1,2,-1]; 4- готеродии; 5- химерия f(N-1); 6- динекка $h_1,-1$; -1- жимерия стабилыващий; b- путавления; a- путавления; a- путавления f- путавлени

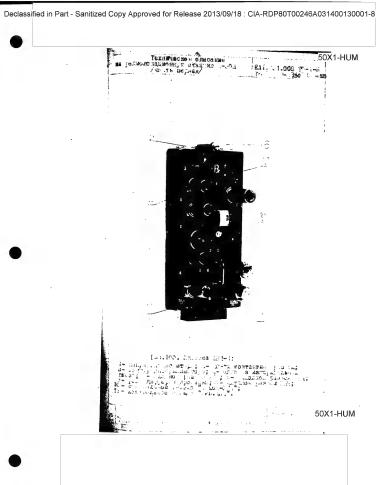
Гехническое описание 50X1-HUM не радиоло магионную станици И-чом EA1.231.008 TO-1-6 Je : 226 | .luc : : 529 1 јев висовочистотние разреми присиного устроиства имерт волновое сопротивление 50ом, состиетствующее волновому сопротивлению выболя РК-47. исе внешние подрыжему части элеминтов приемного устродства /штоки связи с гет-родином и смесителях. -- настрожки резонатора пресементора, держатели кристаллев и смесителях, настроечное пинты волноводного перехода и ручки настролки пл/нхероп блока 784-1/ находятся в положениях, достеточно удобных для подьзорания MMH. Конотрукции блока УЗ:-1, смесителей и волноводного перехода рассмотрены в разделах эписания, соответствующих этим олокам. КОНСТРУКТИЛ БЛОКА ПРС-1 Елок ПРС-1 включает и себя съемные субблоки:линеику УПЧ-1, динелку АПЧ-1 , динекку стасимизации и контур гетеродина в колука. Субблочия конструкция позволяет во время боево, работы легко ваминять неисправные увин запасными. конт/р гетеродина украилен на женой боконом части блока четарьмя винтами. Напряжения на клистрен подводится черев дамивую чанель, надетур на поколь клистрона с знутрением стороны олоки. 50X1-HUM

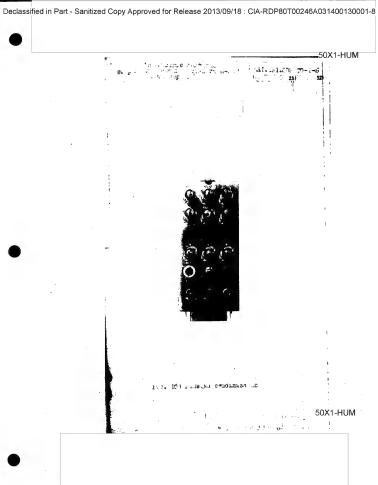
мов-п справа с ниовром от оница LA1 - 231 - 008 TO - 1- 5 50X1-HUM Inc. 226 . Inc. ve 323 Напра снии не отражется и резонатор подартс с отдельно мигичим принодами. ося онежие органь управления присмного устподстви незедень на пукьт упродления. Конолнительные влементы ценем упрачления сментарувана знутри блока, гнапины сораним на об-доптавлюя женталюз жиме. также не боково: станке васси. фильтровые и блокировочная конденсаторы раз». исцени на горизинтальной панели масси и на боковой его стенке. сперку выссм установлени: трекрания трансформатор, два транородинтори надала, дрясосль, реле переменного тока, для хастного милачения високого напряжения дле влати « диодамя внардимителея +250 +300 и ±26в, в такае добеночное сопротиваниие пени солевомия. предохранитель в цени питания соленомая и кунт вамерения тока соленовда размежены на плата,установленном в порхисл части блока. Придохранителя в ченя патания выправателя "-250 ра мещены на плате установленном на трансрорматере Тр-1. Остальные добавочные . дунтовие сопротивления в приботу биз на 1:РС-1 спонтированы вниву высек. на лекой боконой стенке блока викау находител три развома и пр дохранительное гнозко цени некала. черов 6-контектины развем и блоку ПРС-1 подво-Литоя сетивое напрежение 2008, 50ги:20-ти контактный равчен соединяет блок Д13-1 с блоком 794-1.: четырилконтактници развем служит для дястанцион-

в радмоло копко нную станцию П-соп BA1-231-006 10-1-6 50X1-HUM 'n 227 : 929 -клиефестал илор экол винеродка канежества иржеоп кон мания и MAPУ к регулировки усиления упт. CONCEPTION DESIGNATION все три пиненки приемного устройства: - УПП-1. хіч, сванико ви мненкопев - икувеккиювто вилоник и 1-РПА по размерым васом. Создинение линеемс блоком ПРС-1 есущестилиется при помощи 20- контектных равченов. Каждан линенка мнест два напракляющих штэрх, расположиных тон, что исключается новможность ошносчись установки однов вынежки вместо другом. Виход детектора динения УП1-1 соединлется се входом Ун4 /линения АПЧ-1/ с помодью кабеля РК-19, спабленного на обокх вонцах макробуксами. Диненка УГМ-1 /рис. Х/ со стороно мовтаже равделина нерегородкой, образуя дна отсека. 2 одном отсека сьонтиро зани все настоли усиления произхуточной частоти детектор, в другом отсеке - каслады WAFY /в том числе тря реле Рип-6/. конструкция крепления кринки линсаки упи-1 обсолечивает надежный висктрический контакт се с высон вдоль исе: длини линеиял. ьс. монтажные детапи расположени так, что паразити не свиви между кискидами мязикодьние. На лицевую панель линении виволени панегительвсе гисада, законтрени: с ганкана винты сердечников юськи контурных катумен и приборная часть развема "дыкод детектора".

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Гохимеское объемини. ₩50X1-HUM ом чалы перия стантых !!- од . ALCOMENTATION OF THE PROPERTY To moph. 50X1-HUM

радиоло качно внуюсте и прави 11-3011 часть перрап 241-251-008 10-1-5 50X1-HUM Jishenka Alli-1 /рис. 100/ со сторони монтажа выест чистичное, разделение перегородком эходина наскадов AIГ. и энходного жискада Ун: для устраниция связен HE LY TUNE DELEMA. Монтур дивиранинатора, реле FOO-6 цепя... дајфоренцијования укреплена оверху масов линовки. на виденую памоль винения винедени оси потенпиом тров ССКА си. Ацт и част. помя, измерительные гнезда днух лими усилителя промежуточной частоты и днепримилатора, для контрольнох гилала имп. АПА и былов лит. а также ваконтренные ганками заиты латунных сорфса-RETOR VETHERY RORTYPHIX ERTYREK. Линения стабилизации /рис. 101/. Одентраческия монтак винежки выполнен по игуто вом схемо. на переднюю панель линении вычелени эся потенциометров регулировия втабиливированиюх наприме-*** +120±, -250s, +300s = 6.3s. 50X1-HUM





SOURCE OUNCERNOS учисть перваную стентию ш-2014 50X1-HUM 8A1-291-008 TO-1-61 Jac 284 1 . 1ug: or 32 CASA 91 CONTENA SUPARAGISIA CONTEQUA EL BASDITA CTAIDER To Up all Care Shirt HAPPIAGENS CHOTS'IN IN ES COCTABIESE GACTIO Сметема управления, контроля и зачиты ст преднавиачена пъя: местного в дистанционного загоматического вкамения приевно-передопцея вппаратури: дистонционного управления присм. милли станции; контроля за режимом работи призмно-передлонем ... a nna pany py ; дистанционном рагулировки напражения генератора частати 400 гн на призино-передоржен в индикиторком HR unit: местного и дистанционього упревления пращением присино-передаржей кабаны с подачем предупредительного выуконого сигнали: - дистанциолного управления наплоном антенн; - дистанцыонного контроля углов назлона антени: контроля напражений частот 50 в 400гд тракразвых пенев экскуропитения аппаретуры; - управления вспомогательными устроиствами обса/живающими привыно-передардую апраратуру;

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Техническое описание 241-231-009 to -1-F 50X1-HUM радно лока чио ни ур станняю II-SOM - защита основнах оловентов присмет-породателя в вспомогательной эппаратуры пря возникновении немеmpasisoctes. Полная системи управления, понтроли ш · маниты станции включает п себи сведующие зистемы: - систему управления, контроля и защити привидо-. hopenness annaparypu: - систему регулировки наприжения генератора tacroru 400ru: 🥃 систему управления и защити электродингатели Врадения кабины: - систему управления, контроля и зачиты механивиов HARROHR SHTCHH. олектрическое питание непей системы управжения, контроля и ващих: станции осуществливтся трехфазным напряжением 220в, 50гд. ANDE-CIGNA CHCTES олок-схема систем пригедена на рис. 102. а дает нагладное продстепление в количестве устрояств. совединениях системой управления, контроля и выцити сазнимя, о их взаимосячами и бязмежение по мяжиния станиии. Часть эпсиентов системы управления контроли - Внаман станции сгруппирована и конотруктивно о е риме-HE B BULLE CHARGE STORTCH BHAZ GRORDS. A HEM OTHOCHTCH: жаф управления 2-1, панель дистенционного управления 50X1-HUM

```
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8
                                   Техническое описалие
                                                                                     50X1-HUM
                             радиоло кационную станцию 11-30м
                                                                  8A1-281-008 20-1-6
                                   /часть пернал
                                                                        1.3mer 235 | .fue ton323
                              ОЛУ-1, блоки УН-1, ЛИ-П и аспроделительная коробка Рк.
                              не остальные элемситы этой системы размещены непосред-
                              ственно в бловах и устрыствах станции и обведилены
                              O MX CXG:ELMB.
                                    цемуральное кесто среди устройсти системи по
                             жовичеству спувен с остапричий село "страни станики
                             зенимает диар управления У-1. В нем сосредовочени
                             основные алектрические электити системы в органы ве-
                             жестного управления.
                                   2. TEXHETESTORS TASK GIVE O DUTLERSX
                              HABHAM JIME M PASOTA CHOT MY ZHPARCHREN IN MITPORT
                                   E SANKER HEMORICHI FORADUSC AHLAPATYPH
                                    itры выничения приемно-передающей анпаратуры
                            . система обеспечивает:
                                - меновенное вкаррание поправления на накальные
                             деци;

    четов 30465 рек. включение чапримения им цепи

                            водгото жи ващить породатчиков ТС:
                                - черев 130+165 сак. экикчению наприжении на
                           . внодине цепя присманков ПРС-1:
                                - чарев 340+075 пек включение чапрамения на
                             анодиче неня передатиков.
                                     Система допускает самостоятельную расоту

    ка дого приемно-передарцего донами станции.

                                                                                    50X1-HUM
```

техническое описание на радаом кационную станции Е-304 EA1-231-008 TO-1-6 7236 i 18, 182 двочаниковное укранаразм приемно-передандел -чинадилучи, разумировка и козліжив за се раседом осудествинется на индакаторном мажины с почели илу-1. местное управление прием о-передарцей оппаратуром регульроние развив это, инпаратура и контройн за ее ологом по жестилиется с биское чу-1, по, пос-1 и Ра-"ревисијенно" с и првомер-"градарцев Тилавно, Пенетины льная мектрачения скема оготеми управления, голориям и водить станции приведени на tac. 103. inc. skimi., tadaro na sona jun yrodersa чтения и - доставный элемантов. Видокой и инстаниванию управления на местное и обратио осуществинетоя перекличенком ИГИКИО-ПЕРЕВ Alli AP . . . al + l + на четире полошения: П. 17. - перевод на дастышиные управление: ВПОЛ. - виклютенное состояние привино-передающен annapary;a: НА Ал - нестног вкинение имакън и челез приским -породавщей аппаратуры; Анал. - востное вклютению аподичи полев приемновередердел аппаратуры. 2 всто зная РИСТ, электрическая цень эксментов ватометики подготования да, льото приотного включения и . Езиноцения присвые-передасцея авлоротуры, в также два листанционного пунка и осняюних ополгродьигателя врацения повојстива набина. » положения «До» разоминута электри еская цепь мейскую в субомативы, присшинаерероворай аппаратура и

ви радиоко кар но ни от при при пред по вы 3a1-231-002 10-1-550X1-HUM поть перная выпаженя се осчовные биски. В полозениях намал и синоронны воннятью вситоси потвыматьерусь долд аппаратура. В положении АПОД аппаратура включается COMESCHICAL выпулской вк SE 1-7m настановления доводи эминейлови вебер некомера УСНА эмиреспои с туччи инчертван гремени. копустима также установна перапизнателя 39-1 Вс сраву и поможение АНОД. В последнеи случае необходиотски ате он внамоды имядодны и деосиналог вардольно вым виночения оппаратуры обеспечинителя нагомняячески так ко, нак и при дистинционном управлении. диотальностное управляемые привыно-имредающей AMMAFATYFOA N KOHTPOLIS & FABOTA имоннение операцыя оп канченционному управленые приемно-передающей анцаратурой вовможно после установки переключателя Ш ВЗ в положение PECT. /жетанционное включение и выключение приемнопередарием винаратуры осуществляется с панелы двотавционнаго управления шил-1 переключателем шил-1 о 10 "IIIIA X) осе элексити панеда дистанционного управления при транспипальной схемо это эне обы указания ми го этоп панели. Например: перекир чатоль ПЛУ-1 B2 на принедиальном скеме обоз-начен иг, реостат ПЛУ-1 РВ и тед Гачработа е 50X1-HUM daral thomeput

ACKINGECKOS GIRICANES радиоло кационную станило п-сон 341.25 ... 008 m-1-50X1-HUM ароопида окаран тексын икотариямерен очоты экнерикай анто матического вилочения присыно-передарцей оппаратуры. Процесс проидет до конца дашь при заминутем коптакте ПНУ В 10 / зена 15/ кногочного переключателя, свизавного механически с движком реостата Б/У 33 /вона ЭУ регулировки напряжения генератора 400гц. -окол в леятиком неклом втего об в колить и положения, соответствующем пониженному напраксило, подавыслому от генератора 400гц на внодние цени пере-JUTUKRO. Изложение единого процесса автоматического эктюления приемно-передающем аппиратуры устояно разделено на две части: включение накальных цепси и включение внодных ценей. Такое условное делание пропесса затоматического включения аппаратури соответэтвует стадалы се сключения в положениях накал и АНОР! переключателя ПУ-1 52 /зона 8/ при местном управления. BRUITERME HANALISHER DERING. HOR BRADGERMA переключателя ПЛУ В 10 / во на 7/ получант влектревитрии во ценям управления: обмотка автомата 20-1 Р1-6/30 на 7/ обмотка автомата 1101+6F3-6 /зона 17/ всех преднавначениры в работе Пістеб. электропитание ин обмотку IV-1 P1-6 /эсна 7/ поотупает по целя: чаза 4 напряжения 220в. 50ги /жны 1,3/, предохранатель ПЛУ пра/вона?/ переплючатель пру 310, кольцо 51 токосъемника ГК-13, переключатель LY-1 Bird, of MC TRE IV-1 P1-6, LIKE CHETERS PE 81. /зона 6.7/. музьтю 73 толовыем вка ТК-03, нава д 250к. 50rg /20Hs 1.2/. 50X1-HUM

Тылимиеское онисание на радволо за колето о станцию 11-20М MA1.281.00F TO-1-850X1-HUM Jac 240 i incom325 отничне от общотки ж-1 11-6 /зона 7/ объотла но 140 г.-а /вона 17/ получают влектронитание. підходнією до опнительно через предохранитель па-1+6 Вот и перекличатель 1611+6 31. Автомати D-1 P1 и ПС1+6 РЗ срабативают в замыкают скои главиче контакти IV-1 PI-a /зона ?/ и ПС1+6 F3-и /80HR 20.33/. замыканые гланенх контактов ПС176 РЗ-в уувден тэвенуэдээдэ эпін ворями вотымотья жиналяман электро энергия накальним цеплы передатиков ПС1+6 черыя гранстория подне тра /зона 22/ в ПС 1+6 тр5 /зова 23/, а также электродентателни ПС1+6 М1 /зона23/ вентилиторов обдува магнетронов в накальнам паням приемников RFC 146 черев их накальные трансформаторы. При достидении влектродвигателями вентиляторов нужном скотосля вращения самлике на вачах их ра---торов центробаниче реле разоминут слам контакты ПС1+6 Р4 /вона 17/. порез контакти БУ-1 P1-и /зона 34/ и БУ-1 PS-д получают питание от аккумулитера 0X-10 Б1 ламын шу-1 лен /зона Sb/ и плу лнs, силнамизирующие в включения накала. Через намия 27-1 Л. и 11:7- ЛН6 при этом ток не проходит, тем как запражителя ду-1 [1] ж ПЛУ ЛЭ Биличены встречно по отношению и аккумулятору. С мольний замыкания контактов Ш-1 Ft-а /зона 7/ начинаст фаботить деухрания двигатель БУ-1 72-а /вони 8/ моторного реле враменя .2-1 Ра. Оло обеспечивает необходимие выдержит пременя и требуемую последоватоль-Paulah tax Jorda w see de upunara, Harnen Jarel Igenegen

радионо капдонито станцаю Ц-30м участь перваж 1.008 10-1-150X1-HUM ность натематического включения присыно-передавлем аппаратуры, "месте с началом работы реле шт-1 Р2 икличается это электронатлитная сцепная мурта 25-1 Р2-6. Обмотка электромагната сцепнов муфти получает питиные после славных контактов E-1 P1-8 /зона 7/ от. ова А и В. Двигатель ТК-1 Р2-е /зона В/ нитается черов сопротившения му . Вт. 148 . Во с помощью которых на обмотие получаются май наприменам 110в, сдвинутие между. сосов на 20° .. подражения выпорожения водинации водинации подражения подражения водинации в П. 1+6 РЗ-6 /сона 22.25/ някальнух автомотов замежаются ж вономога тельные «онтакты ПС1+6 P3-6 /зона 19/. Эты чтамотся очиденя эторая в тенвильногодной аталтивы Bulles Pl. . черов (.0.465 сек. после включения переключетеня плу вто /зона 7/,а,следовательно, и обмото к которного реше временя му-1 Р2-я /зона 8/, эти изтетол контакт ыб-1 гс-Г /вона 17,1м/, которыя подготовых в работо цепы выную в предатиков ПО1+6 /вона чарту/... THE DIGHMS AND LOW II STEEL. ARCHAIGING UNO C виночение вмоднох нешея произовляет тольке в тех шка-рах MIC, nepersoon team HEY-1812+17 /some 18/ no roper будут включены. По встечения 1304165 сек. с моменте замыкания пени вилочения ППА переключателем ПДУ-1810 /зона 7/ контакт шу-1 Ра-д /зона 16/ моторного реде видрунт обмотии аноди о реже прием иков ПРС1-6 Р1-в. знектронатаные обысткам про140 P1-а поступает по цепи: wasa A

Техничесткое оптания зе гадиовокописниуе спаптав п-20% 241-281-00- 10-1-550X1-HUM ARESTA RETERMY Ja .. 243 Ja von323 тель ПУ Пре /зовы 7/, усля в напряжения подв., зоги /жоня 1, 2/. При валючении обмотии шт-1 РЗ-в /вона 19/ замя чутол его комтакты му-1 Р5-0 /зоня 19/, му-1 Р3-г K EY-1 F3-A /80Ha 34/. черев контакт шу-1 Р8-6 /мона 19/ подается питание на обмотки анодиж автоматов поэ+6 Р1-а /90 HS 18/. Пень питанка обмоток автоматов ficled Pf-q /вона 18/: фяза А мапряжения 220в. 50гц /вони 1.2/, предохранитель ЦДУ прв /зона 7/, парежночатель ПДУ В 10 кольно 51 токосъемина ТК-08 / зона 7/, переключатель MY-1 B2-8 /2013 18/, MORTEST MY-1 P2-6, MORTEST MY-1 РЗ-6, контикт 631+6 Р5-в, сомотка 601- Р1-а. контакт Полеб РЗ-о, блокировки полежні в Полежніх, кольца 46, 48, 50, 02, 54, 56 то косъещания ТК-0а /зова 16/, переживна сели ПЛУ в 12+17 продохранитель пі у пов /вона 7/. газа. В напряження 200ж. 50гд /вонч 1.2/. Контакт Ду-1 Ро-а / вона 1/ бискирует внопочный переключатель Поу мето. Это блокированые необходимодая того чтобе при увеличения напряжения частоты 400ft /spanemen prant peocrate ILLY-1 RS/ or 160+170s ноя поминального /200в/, происходищее разычивание контактов кнопечного переклочателя ПСУ 519 не приводило в выключению обнотки реде шя-1 Ра-в /зоня 19/,а слевонательно, к выключению внодных автоматов шкейов ППС. ылокиро кание контактов перекариателя пау-1 8-19. контактом 4/-1 РЗ-а происходит знадующи образом: С одном стороны контакт EV-1 F3-a / зона 19/ соединем с обмоткой шу-1 РЗ-в непосредственно, а янопочный мере-50X1-HUM Mangeman Penness

INKUMBECKOR OBRANKE оло подновную станцию 11-30м E41-231-008 TO-1-E50X1-HUM часть перкан Барчытемь 1112 319 соединен с пен чаров вольцо 59 токос-емикка. ТК-03 и переключатель пу-1 В2-Д. С другой сторони контакт 37-1 РЗ-С приссединен и челе п напреденка 220а, 50гц /зоны 1,2/ черев выключатель РК 31 /зона 6,7/ в кольцо ?З токосъемника ТК-03,а переключетель ПЛУ В 19 /зоня 19/ соединен с этой фазой чорев прокранитель ПДУ Пре /зона 7/. Монтакт ШУ-1 РЗ-д /гона 34/ переключает одентропитание сигнальных нами ЛУ ЛИС /зона : \$5/s шу±1 жнз. плу дн5 и плу лн6 с авкунулятора ок-1051 /жона 52.34/ на вторичную обнотку трансрорматора ШУ-1 Тр4 /зони 32.33/. При этом порят не только лампы IJ-1 лНЗ /зона 85/ и ПЛУ ЛНЗ сигнализации вкирчения. накала, но и лампи пу-1 лис и плу лис сигнализации вянючения анодного напряжения, так как последние получант жектронитание по схеме однополупериодного BHITDHHAT GAR. при протедения тока по обмотке автометов BC1+5 F1-a /sone 18,10/ saugrapton ax pressue kontental HC1+671-4 /som 1:6/, a peaymerare were or remeparepar агрычаты ып.-30 /вона 5/ черев контакты пускателы с ручныя приводом АВ 1 на ЗГЛ-80, кольца 70,72,74 гокосъемника 54-03 /зона 6,7/, пыключатель РК В1, контакты ПС1-6 Г1-: /жив 26/ и предохранители ПС1+6 Пр3, ПС146 Пр4, ИС146 Пр5 подветоч напряжение 160-170в 20 тото. 4) Оси на автотранс, оринторы П. 1+6 Тр4. Прв этом зэгорантся жамин ПС1+6 ЛП1 /зона 25/, сигнатехническое одисание радио каписание радио каписание стариа п-сом Ед. 231.008 то-1-50X1-НUМ

ливирующие в наличии алодного леполления им пере-

108 JAO NO N IIC 146.

живију вере в назвики в подпого даприлосния им пеј детимах.

От автотрено орматор в ПЛНО ТР4 /эонч 25,26, 27/, подается вапрымение на перыните обкотки вкоокомольтим трачороваторов блоков 360 через переклокатели /комолки/ ПС1-я к1.

Однопременно в вкирувнием главних контактов ПС146 Р1-в разычилотся биотировочние контакти LC146 Р16 /зона 22/, которые в кирувати на как на гресто-

черев 5+10 сек. после виприская контавта

1/-1 Р2-е /зона 19/, подижене влюдное напряжение,
разоминетов контакт № -1 Р2-в /золям/, остановитов
одектолиция после № 1 Р2-в /золям/, остановитов

олектрольнгаталь II-1 гг.а, а вся прискио-передавися винаратуральный прискования присков включения.

HASHAUSHUD DPROMED-REFERENCES ADMAPATYRE

. Запучнающие милуивов при нормальной експлуатации отанции подавтей на мадикаторито и присимоперадиворие в ппаратуру от блока 53 /овии с. 10/, на 20-Андигом в изафу SH-: Longuit, В 2.

д за время схема "оркогования блека дор мища из-і накоритом и согомним "ограчего розерва". /донь его нагружим и реземви хонтантами реле перакизчения запуска в блоке дізд.

Такличестве отможные 241-231-000 ТО-1-50X1-НИМ на дисово капион до точнуво П-30М 241-231-000 ТО-1-50X1-НИМ несть первыя до точнуво поличими от блока два была спри прекратител поличи импульсов запулка на приспиона рединато поличи импульсов запулка на приспиона рединато поличи импульсов запулка на привышест запо работу, т.к. фатоматически произовдет перинационы се цепи запулка им питание от блока два.

наколящегоси в скару шт. 1.

ска блок ALS винут или частично вединнут из скафа мт. 1, то цень запуска приезно-переделжен аппаратури остаются подключению тольно к блоку SS акара СН-41,6ми годара тому, что при вышижении блока AGS замиженого контакти киномичего перемлегателя мт. 1 В 1 /пра израждиного применателя мт. 2 В 1 /пра израждиного пошции они разоминуты.

ля того, чтобы при установке ранее винутого вла видентутого блока 63 в дкару 31-21 акодное напридение подавалось о индердкой времени после включения наколи, и схеме предусмотрено, в этом случае, прекращение подача электропитания на квар 38-31, при этом разрывает оп цепь обызаки накального автомата, исходящегося в блоке УIT-1 данного аказа.

перекличения вапуска в схомы питания автоматического перекличения вапуска в схомы питания блока A63 приво-дится в описоным блока A62.

неех присинаков подвется напряжение -150s от блока МI-150 вогда дус-1 /зона 18/ на делители напряжения

ПГУ-1 состоящи:

- кли праемняков ПГС1+6 на сопротиванняв ПДУ

Ribel/ /жж. 8 доб и потеждювитов БУ R1+6 /вока 16/1

ма радио до кадионило теанимо п-зом RA1-231-009 TO-1-50X1-HUM

"мотенционном регулировка усиления присменов ПРО1+6 осуществляется при помощи потенциометро. ILO R1+6 / sonu 10/.

ная не выпо полется напражение от селенового или формицерования полестся напражение от селенового выправнителя ПСУ-1 Д1 / зоне 26,37/, которые включен в выправнителя ПСУ-1 Д1 / зоне 26,37/, которые включен в включенка полученка продения продения продения включенка и включенка реле наРУ приеманков ПРС-1 несользуются переключатали ПДУ-1 В2, 4,6 / зоне 23/. Перына из няк включает реле мАРУ приеманков ПРС-1 наналов потрого и илтого, а третия — каналов третьего в пестого. В пакром из приеминков ПРС-1 имеется не три реле мАРУ /ИП Р1 эмэ 24, УГН Р2 и УГН Р3//зоне 24/,обмотки которых со единени на раздельно.

вания ПРС1+С АІН РІ/вона 22/ приеминков ПРС-1 испоачуются переключатели ППУ-1 ВВ, 3,5/вона 22/ Пертия из нах включает реле дарроренцирования приеминков. ПРС-1 каналов первого и четвертого, второв - пеналол второго и интого, а третий - каналов третьего и колтого

ASSTRON VIDA NACIONE DEPONIO-DEPONADENE AUTIAPATORO

местное включение приемю-передающей апивратурь с пансия инаја Ш-1, расположенного в арменномејскариен желине можно производить раздельно /спацана канил, в ээтом анодине маприления/ яки объединия осе:

радиолокационную станцию п-пон масть первая. Полнов вилючение приемно-передарщек аппаратуры достигается установкой переиличателя 11-1 32 /3045 о. 19, 19, 20, 29/ на положения выса., сразу в поло-Kenne AHOL. при этом процесс ватоматического включения аппаратуры полностью соотнетствует аналогичному непредвиному процессу, промежодящему при дветанивонном включения присмые -передарцей аппаратуры. <u>ИЗСТНОЗ РИСЛОЧЕНИЕ НАКАЛА.</u> Местное включение на кальных ценей приемно-передающей аппаратури осущестиляется переводом переключателем MV-1 5%, ми положения Выкл.в положение накай. В этом случае, проме выполнения влементами автомативи тех же деествии, что и при дистанцвонном управления /си. включения накальних цепеа/ дополнительно земикаются контакты МУ-1 Р2-д /зона 19/ и ВУ-1 Р2-8 /вона 19/,а также размикается контакт ш-1 Р2-в /зена 8/. Замыкани: контактов ш-1 Р2-и и gy-1 P2-е не вывивает включения внодили реле в антоменетанивадец атунамская спер из вая нат, вотам 27-1 32-в /зона 18.19/, столиям в положени НАКАЛ. Размыкание контакта IV-1 P2-B /зона 8/ вманвает размикание поли двигателя Л-1 Р2-а моторного реме времени, что влечет за собой его остановку. Все контакти моторного реле пременя 29-1 Р2, преме 27-1 Р2-в останутся ваминутыми.... на кальные цепи приемно-поредающей аппаратуры когут останаться включениции произвольное время.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 мясть перзая/ станцар п-сом EA1-201-006 TO-1-50X1-HUM MECTION EXPERIENCE AROLD & USERS. HER MECTHOM вилочения анодних ценев присине-передающем аппаратуры нельня опполнять раздельное вилочение кождого на приекопередатчивов. дестное включеные внодинх ценев осуществичется переводом переключателя ШУ-1 В2 /воям 8, 18, 19,20,29/ из положения накал в положение анол. После пребывания приемно-передающей аппаратуры ... нод накалом более 375 сек включение анодных цепей . паредатчиков в присминков должно произолти сразу после установки переключателя му-1 32 в положение АНОД. Однако включение анодних ценей передатчиков ПС, если ручка рестата регулировки напримения генератора 400ги ду-1 Ре /зона 🔊 📻 будет повернута въеве до упора. Такое правнее положение ручки соответствует напряжению генератора 400гд, равному 160-170в, и замкнутому половении контакта выпочного переключателя 14-1 819 /sone 19/: - симвида колор жиндона эм-эрика в ониза опипередующей епинфитуры вслод ва услановкой перскимителя №-1 В / сонь 8.18.19.20.25/ и положение анол нотнемеля диклителя, эзнец мизинениющие которыму эпсово, ¥В ТОМАРИКИ. 50X1-HUM

тел нической топлениие ... радаоло ка: мони ле станцию п-30% \$41.00 TO-1-E 50X1-HUM 4 - 250 in 525 MEGUTHOR SHEAR THEM DESIGNATION PARHOTO HASHATTEMAN APPROAD VISION PROPERTY ADDIA PATTER Э случае неоэкодимости силовие цепи 50 и 400ги присмыс-передаржей запаратуры могут быть обесточены виключением РК 31 /вона 5/. для полного обесточивания присыно-передарцей аппаратуры необходямо дополнятельно разводящить атепсельный развом шб в кабельной коробке 2 2 мажина #1 или выключить измени и и из на олевтростанция. Быключение одного /или мескольких/ приемопере-MATTURE HILL /EDR DESCRIPTION OCTABBILITY OCTABLIST соответствующим переключителем ПС146 В2 /зона 16,17/. которыя гозрывает две цепи:педь обмотки пс1+6 РЗ-4: и цепь предохранителя "задата мотора" ПС1+6 Пр7. . При резрыве пени обможки ПС1+6 РЗ-а размикаются контакты ПС1+6 Р3-5 /зона 19/ в ПС1+6 Р3-8 /зова 23/. Контакти 100 1+6 РЗ-в разрывают дель подачи напряженкы -220в 50го и аппарет/ре данного иктра. Розоминуванися контакт ПС1+6 РЗ-6 /зона 19/ разорвот пень питения обмотки ПС146 Р1-а. ы результоте вамкнутом контакти ПС196 P1-6 /зона 22/ и разоминутел контакты ПС1+6 P1-г /зовы 25,26,27/.в. сле по истеньно предрагателя подача внеитро енергии SHOTOTE 400PH. ыкар скажется полистые обесточен. Черев мекоторое вреда электро, семратель ПС1+6 М1 /зона 23/ вентилятора Донного мяяни остановитля и его дентробымое реле

Техначеское описани 241-241-008 10-150X1-HUM на радиолокационную стенцию п-зом Zyacta ne san ПО1+6 F4 /вода 17/ выминет снов контакти, по огорание предох; опителя Пр7 ГС1+6 /зона 17/ же промасидет виль по тому, что разонинуте переключатель: 19146 82 /BURD 16/-Выключение внодного наприжения добого на присмников производитов его переключателем ПРС1+6 . В 1 /зона 18/, маходащинея в ценя обможи БРС1+6 Р1-в. Kontek an iiPC1+6 P1-6 /sone 22/ erord pene paseirant копь питания випримителев праемиява ПРС-1. Костное управление реле мару в диференциро вения присынию пРС-1 не предусмотрено. KOHTPOJA BA PAGOTOG HIV SUSO-DEPENADUKA ALLIA PATYPH К основным ракторам, определяющим раким работы присыно-нереданцея аппаратуры, относятся величиня поступающих гремразних напряжения частот 50 и 400ги Поэтому напряжения, подводимые в присино-передавлен манине, контролируются непосредственно в ней и дистанционно в индикаторной машине. Дистенционный контроль непряжении и индинеторно и ма илие осуществляется вольтиетром ПЛУ-1 ИП-7. /зеня S/ с переключателем ПЛУ-1-В7, а местный контроль в прискио-передарщей машина - вольтметром ду-1 ИП1 /зона 20/ с перевличателем 87-1 В4 /зона 20/. Контроньномы выпачанами, характеризурция работу только передатчиков Полеб, ярдинотся внодные токи наглетронов, которые контролируются миллиамперметCommentary Comments and the 341-1 1- 20-1-50X1-HUM ABCT. ACT. dal . 252 - -Land hill with year the Billiam of the ден- того, вопедоль ас је шмом работи нди вотвляютом, усо од утългиль "сулвьоден-сомом, с помочи опсрущах сирвала и лива: - J-1 all /воза . // в и У . 45 - контроль зклю-491.66 Bh Kand LillA: - Пу-1 иНС и П. Л. ЛПС - контраль вилючения вподного ... применя чис. зв ППС /контроль на ценя 50 PH/: - 30:06 ЛИ1 /вода 25/ - контроль видочения внодного изправовая передатилнов ПО1+6 /контроль по цепя - "\und on." : - .5-1 ant /зоич .5/ и it. .5/4 /зона 36/ вонтроль э адын вередатчиков ПО1+6: - w-1.H1, w-1 JH2 1 1-1 JH /2050 9/кой роль наличия немопрасноста предохранителей в попи 1.8"4 E.A ZIOB, 60.44 HB JROKEN ASS # 45-02; PALSTA BASTED V. TO STR HITESTED-LLOSTA LAND THE Вацата троицави и самих и полей частотов энч на плоке ввенов 1220 от паригрузов осуществляется тельовом в заточ выточнов ПО106 PS /зона 23/.а от 34 XVTC SCHARES & CHARLES AND CANADAS - ARRESTANCE STRY CLOS autorator. "свыять тр жразым сильных ценей частотой 400гд HE PURCH MANAGEMENT OF COUNTRY SAMPLESHAR / HE W. J. A TERRITARY OBJECT TARREST BARRAME HELDONA -Fatjaforax 50X1-HUM

P.G.-11 CARREST CALIFO TELOCATE CARREST TELOCATE TO BE CALCULATED TO SERVICE TO BE CARREST OF SERVICE TO SERVI

50X1-HUM SA1-231-000 10-1-3;

"воня /, пороз прило дамустат КУ-1 ППК /зона 7/, пор- ялистель БуУ-1 в 10, кольпо 51 толоводиника тоголую, аки патиль в 7-1 гола, общена ВС / 1-4/ Рб-6 /зона 1 /, чонтати ПС / 1-4, Рб-6 /зона 1 /, чонтати ПС / 1-4, Рб-6 /зона 1 /, чонтати ПС / 1-4 / Рб-6 /зона 1 головодинитель ПО - 1 (пр. 1) в 10 / 1-4

долгите ПС / 18-/ РБ-в /золе 19/ разовитет цепь сочет в ПС / 18-/ РБ-в ладжого автомета, при этох разовитет рень подата ПС / 18-м / Р1-в /золе26/ в закинуток полтата ПС / 58-м Р1-в /золе 22/. Порись на има контата ПС / 58-м Р1-в /золе 22/. Порись на има контата при шелда передатива, д Втором закинет цевь павла магметро но закинет дев разовител подата электро-выроды до выроды да выроды с недера передатива.

ACHTEUR DO /6+4/ P5-r /8043 34/ SKATURT CHR-HULBER-E MULHA SERPHA LT-1 HHI /8043 35/ # NIV-1 UH-4 /8044 56/,UKATURUHAE TRIPARAUBHO.

тол те одимо одимим передечиков 30 /6%/, пра осточные инступрениятиля интикатора обуча макнетурм, отлачаемом от се расоти при запредви источного дей устанавания интикателя деятробиллого разо 13 /3%/ Р4 /жия 17/ проходят той

оса и чем сма 50га чена с. №, предраженияся.

.50X1-HUM

Техническое описание

ко зажоло канивную степцко П-сом | Ед. 201.000 го-1-15 | 50X1-НОМ | 11 256 16 182

дин осуществляния листанцию иного повторного вялочения иноди, необходимо започенью вятем делочеть тумлор Пуч - 1 11-17, предверитовно умень и токи

маристронов до минимума. Призмежнении тумблера разримается цепь нитичим реле

ПС / Бтж/ Р5, которое внилочалсь:
а) размикает контакти ПС/Бтж/ Р5-г,чем снимает
сигнал авария:

6) валикает контакты 110/5-ж/ Р5-н, чем подготавлявеет цепь для включения акодного автомить:

в) размикает кончакты ПС/6+E/ РБ-б, чем устраняется оамоблокирание реле.

При последующи включении тумблера [/ду-]
312-17 происходит яквачение апода жак било описано внае
При дистаплибнюм повторили включении какого

набуль поредатчива возможны S случал: 1. После осуществления повторного эканчения исче-

вает сигнал вварих, комначется ток магнетрона (по прибору ПДУ). Причино и выдам в этом случае вивергси случание кратковременные кокрение магнетроке, случания кратковременным пробом и полиотодном тракте, притковременностирова таратрона, кратковременные бросок напраслим питальней сетт, кратковременное монновие частоти

2. Сигнад оводин мечезаёт при вчиличеным тумолоро 167 /542/ 312417, а ватем снова можалется при екиплонии тублера. Ток матветроме при заигчении тумолеры полечляетза и мечезает. Попициюй севоми могут быть: отомже

следонаныя запускающих выпульсов.

Техническое описание но радколо кационную станцию П-зом 50X1-HUM E41-231-009 m-1-B /часть первая/ пробом магнетрия, тиратрона "кипульсного транородиа» тора или варидном линии. 3. Сирэня внарии не исчезает при выключения тумбдера ПС/Беж/ В12+17. Причиной является авария ненея вакела в охивидения передатчика: а) остановилси мотор вентиляторы обдува мятнотрона вследствие пенспра эности: б) отклимился автомат ПЗ/Был/ РЗ поледствие неменро эности или срабатывания максимольной зациты. Если повторное включение осуществить не удается за 1+2 неза, то необходимо остановить ПІК и вывенить помчину, либо видличить тумблер юду-1 д12-17 неиспривного передаччика. При этом (в случае маврик в внодых пепях) мочение сигнал наприм от двиного передатным и элементы сигнализации (лемна "азацил") смогут. подать сигнал при виврим любого из еставлегеся DODELIA TUARO A. Местное повторное вкирувния аволя в) дакоголов отпочение внодного вказа провойо датся открыванием и техедующим закрыванием дверки шкаца, т. с. размаканием на время блокировок ПС/Бел/ Km1 w Km2. б) Повторнов аключение эсех шкафов сразу проивлюдится последовательной, постановной посмырувателя рода гобот пу-1 2 в положения "анол-нокол-вной". Процесс местного повтогного вкаючения ниадогичен дистенивонному поэторному включению туможереми B12-17. 50X1-HUM

радиолокатдолизую отчинию лично пистем БА1-231-000 го -1-550X1-НИМ

HASHATICHME M PAGOTA ON TRAS. PERVEMPORIOR HARPEASSIST PERSPANDIA SACTOTOR 400 PH

Система регулировии импратения генератора 400ги предназначена иля обеспачения имстащиюнном усленовим обеспачения имстащиюнном усленовим этого напражения пра им вытоматическом регулирования.

Заементы смотемы регулировии напражения размещени на ПДУ-1, в якабу бУ-1 и на мазыне Вс, в комплекте агрегата ЗПИ-30, при этом элементы агрегата ЗПИ-30 км принципивльной скеме изображени в зонах 3-65,а элементы импуа БУ-1 и блока ПДУ-1; в зоне 20. Принципивленая в его описония, претускатривает ручную и автоматическую регулировку напряжения частотов 400ги, а также местную установку напряжения частотов 400ги, пра витоматическов

Системи управления, контроля и защим стан ин рассчитами на одгоматическую регулировку напражения частого. 400гц с дастанционной ресулировком /установком/

peryampone. .

често чоста с дистандковной росулировкой /установкой/ уровня этого наприжения. Реостати дистанционном установки наприжения при 186 и м-1 186 с ограничительным сопротивлением

м-1 ж виприеми парадленью сопрозивлению ВПЛ-30 /зоня4/ Такое сключение обеспечивает наменение уровия регулирусмого напри. ения в предежах 180-215м.

Дистанционная установка наприления частото; «Обот может осуществляться реанизременно двукя реостатиля жу-1 ма и при же, расположенных в присите-передающей и

#X1-231.000 m-1-50X1-HUM 7 15 176 HOY 60 8 Ir . 259 528 з андикаторнов извинах, для чего предусмотрено перакличение этих реоститов пережлючателем 27-1 В2-г. При установне переключателя жу-1 В2-г в положении дист. ес выодна дистанционных регулировка уровня напрядення c nity - 1. Э трех остальных положениях переключателя M-1 B2-г ВЕКЛ. НАКАЛ и АНОД возможна дистанционнал регулиривка уровня напражения частотов 400гд в Ш-1-HASHAREHME IN PAGUTA CHCTEMY VIIPABLEHME IN SARWIN SHISKTPOLONIVATELE SEASCHME IDWESTO-TREEDADERS KASMHO бистема управления я заката электродвигателя вращения причизо-передарыех кабины олужит для: - местного в дветенционного велочения в выимочения электродыягатела; - вращение кабини со скеростью з еб/мин. /720 об/мин LAKERTPO ABBITANA . - вращение кабыны со своростью 6 об/мин./1440 об/мин электродьдрателя/: - подачи предупредительного знукового сигнала перед включением врацения жабыпи: - вечити салових ценей и децей управления электродентотеля от коротина заменаций и эначифеньних перегру-30 R 1 - выключения пошея патоным электродоврателя працения при применения ручного привода, в также при поднятом /saneprow/ saune madanis. 50X1-HUM

ITAMAGECROE CHRONINE

на рас моло живо наув станцию П-30м . /часть нервам/ принципичльная окема системи управления в ващиты опеттродингателя вращении изображени в воных сунитриномиин пометоговина принция на 103. электроднигатель врацения ОКІ МІ /ээма З1/ может бить екличен и выключен незовисимо от включения и пыключечия приемно-поредающей аппаратуры. дистанцю нное включение и выключение электродыв гателя вращения кабины осуществичется перекируателом плу вт: /вонь 26,29/ врадения павини, имеющим три положевыя нами. "З об. "6 об. Такие же положения имеет переклюфатиль 23-1 Вб./зона 2.√, котор м пользуртся пра местыом упривытник эпоктродзигателем врадения. Установка переключателем Плу В11 и БУ-1 Бб яв положения Вака, в положение "3 об." возможен имы при намелых инсписк П.(У 518 или ШУ-1 В7. INCK SESKIPORSMITATEDA SPASSIBLE Эля установки перевлючателя 1017 В11 же выключекного положения в положения в об пеобходимо накать облоки сованную с ням кнопку ГПУ В 12 / зона 28/. При этом водые тоя питание на тринс орматор скатрі /зона 28/. Ток по цели первичной обмотка транс, орматора ОК 5 Тр1 проходит от раза А непримение саов, 50гд /зоны 1,2/, через предехимнетель бай пре /зона 7/, вновку Пря В 16 /зона 264 кольно 55 токостемняка ТЧ-СЭ, обмотид ОКБ Тр1, перевиючатоль РК 51 /эона 6', кольцо 7s токоээемияка ТК-08 ма дазу В наприменил 220s, 50rm / воше 1;2/.

радиодовационную станцию п-80м EA1-281-006 TO-1-E50X1-HUM При этон начнет работать звуковом предупредительный сигнал ОК 5 У1 /зона 23/. пры установке переключетеля ILT В11 /зона 22/ = - «чет удельнае на обножено подвотельной обножение» подвотельных подв P10-6 /mones 28,29/. Ток по цени обмотки раде шу-1 Р10-6 проходит от фазы А наприжения 220в, 50гд /зоны 1,2/ черва предодранитель ПДУ Прв /зона 7/ переключатель ВПУ В11 /зона 29/ польно 58 токосвенника ТК-ОЗ, переключатель ПУ-1 В2-е /сона 20/, блокировки ок 8 ки 1 и ок 4 ки 1, нормально замкнутый контект реле ОК2 Р1, обмотку реле жу-1 Р10-6. нормальноваминутый понтакт реле 29-1 Р13 /зона 29/ нереключатель РК В1, кольдо 78 токосъемника ТК-02 на фаву В напряжения 220г, 50гц /зоны 1,2/. Автомат 29-1 Р10 орабатывает и его контакты шу-1 Р10-в /зона 20/ разомкнатся, переключатся контакти IN-1 P10-a /зони 28.20/ и заминутся вонтакти ду Р10-г /зона 30/. Контикт Ш-1 Р10-в /зона №/ авжаетов блокато во чизи, препатствующие еключению рабочих пато на тов EV-1 P12 a EV-1 PIB nrs sansvenies astomate 3 of/man. EY-1 P10. . . Баминуван ся контакти му-1 Р10-г /зона 30/ поп-REDUCTO OCHOTER SECRETORERISTERS ORI MI /SORE 31/4 coeданенизе треугольняющь в деля 220%, 50гд, и электро-Авигатель начинает раскручанать кабину присыю-дерелярden magniha. Когда готор электродвичетеля достигнет скорости вращения 550-350 об/мен., переключится контакт мехапе-50X1-HUM

редиоложе цвонить станцию П-зом EA1-251-00 TO-1-650X1-HUM ческого редо /дентробежного/ ож2 Р1 /вона 20/ и тем самым подготовит и викрычнию цень обмоток антоматев *6 o5/mm # W-1 P12-6 m W-1 P13-6 /80H8 27/. Преждевременное переключение переключателя ВРАДДИКА КАБИНЫ и положения" в об" в положены "с об. быв доститочного раскручивания электродпигателя приведет и выключению последнего. Пои установке этого. переключателя сразу в положение 6 об вдектродентатель вращиная жабини не вкарчится: это обеспечивается тем, что при прекцевременном переключении переключателя из положения" в об"в положение 6 об обмотия шу-1 Р12-6 и шу-1 Р13-6 /вона 23/ автоматов 6 об/ман. оде не подготовлены к выпочения контактов Окс. Р1 /зона 29/. В то ко время оба конца обмотки му-1 Р10-6 антомата 8 об/мки оказаваются присосданенними в одной фаза В /т.с. в точкам одинакового почениваля/. При установке переключателя втаненая кабилы на-положения "З об", в положенке "6, еб после переключеник контакта ока Р1 /зона 29/ провзоднет вникочение автоната 3 об/мян му-1 Рю и виличение автонатов "6 об/мин" мV-1 P12 и ЛV-1 P18, обмотки которых соединены парадледьно. При вкирчении антоматов ПУ-1 Р12 и ПУ-1 Р13 разоминетоя контакт iN-1 P13s /зона 29/ и заминутом жонтакти «V-1 P12-8 /воня 29/ шу-1 P12-8 /зоня 30/ 1 HV-1 P13-H /ac HR 31/. Контакт БУ-1 Р13-6 /зена 29/ везымнов блоки-50X1-HUM

Техиптеское описание радиоло канионную станцию п-зем EA1-201-000 70-1-F50X1-HUM 1 1 263 . a -321 TOHRMOCOS "HERENOLES STRIME DO OF BOTOMOTER REGOL цепь обмотка му-1 Р10-5 /вона ЗЕ/ вытомато", об/инк." контактом фу-1 912-а /зона 20/ производител вответно К.о. и хитидато специя от винаводинов ОК2 Pf /зона 29/.а главнима понтавтама W-1 Pi2-s /вона 30/ автомета 600/минт му-1 P12 переквруартия обмотка электродвигателя. Окт из /вона 31/ в треугольника на двосную звезлу. - Главные контакты ВУ-1 Р13-в автомата 6 об/мин. присоединиот обмотив влентродовгателя ОК1 М1 к сети 220в, 50гд. Электродонгатель кабина увеничит скорость вращения до установивнейси рабочи скотости вращения кабины, разнод 6 об/мин. Работа системы при местном управлении полобие ODECARNOR BHEE. SAENTA SHERTPORBUCATERN званта овновых ценен двигателя от коротких. .. ваминания и перегрузов обеспочивается максимальной и

тепловод за китой вытомата" в об/мин. "Ду-1 в 10 и вытомата "6 od/west #0-1 PIS.

Еля устраномия повножности одновремение го викруения автоматов "6 об/мин." и затомата "3 об/жив предусмотрена электрическая взаимая блокировис в их. ценах управления /контакты "И-1 Р10-в - вояк -23

#J-1 P18-a 30## 29/.

Ели сацити ценей управления электродойгателем вращения кабину от коротиих вамириния и вначительних

мады-по кап'яопа \с саянтир п.сож SA1-231.009 TO-1-6 / tactb helman/ перогрузок используются планиме предохранители, защипристав при управления присмю-передающей антаролуры. Для безопасности работы с ручным приводом прамении кабины и цепь упривления электродвягателем 6к0 ытакток, эмнуон одиноте пларизина пини, ве с kill /зовы 20/ ручного призода. Последовательно с ними предусмотреня блокиролка запка кабила бич кин, которан не повроинел риль има опекабодницатель и за ковможением 'вастоподенном' состояния весины. дль нормального додотник блокировки ванка ОД АДСЕНТ и атвинтое бямки итнять сандохосью нивозя унора. HARMANIAN A PASOTA CHUTERO VEPARENTH ROHTPOLIA M SACTO MENAHISHOD HAKLOHA ARTERH Экстема управления, контроля и зацити механдамов наклона питания преднавначена гля: - дистанционного включения, выключения и реверсяровалия эдектродвагателен механизмов наклома антени /раздельно - горизонтальной и наклошия/: - к. канического расцепленая электродинателей важдо.: ентення; при достимении последними краинях положе-HRA:: - механического нактона интени ручнени приволомы - дистенционного контроль угла баклона антени /резислым - горизаниваннях и чаклонней/; -- зачити онектраческих попех электродыштетелей и сельсин».... 50X1-HUM Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 r Техническое описание диолонатионную станца» П-30м EA1.281.002 TO-1-6 Принципливная электрыческая слене системя управления, пентроня в ващим механьное наплона антени изображена в волях совой. дистандионное управление и контроль произнодател с пру-1 и блоков ЛН1 и УИП. Эта система состоит и двух однотипных систем /системы наклона горизонтальной антении в системы наклона наклонной антенны, элементы которых имеют вывь небольшие поиструктывные различия. YOPABAEHME SASKTPOA SICATEARINE MEXAMISMO HARTHA AHOTTAH Дистаниямное аключение, выплючение и реверсирование влектродентателя ИК1 И1 /зона 31/ механизма из свои или вотировенски винения производится при поможи переключителя ILIV 86, имеющего три положник: ВЕГУ. ИСВ и среднез фиксированное положение, при котором электродымлятель выключается. Перекличатель ПЛУ ВР /зона 51/ на кразних положений мисет самовозарат в среднее фиксированное TOYOYOHERO" Лястинционное включение, виключение и реверсирование электродвигателя ИК1 К1 производится также п блока у равления качанием антени 781 при помоща перскарчатыл . Н В /зона 30-31/, котарый также имеет три положения: два правини выРХ, НЕЗ и самовозират в среднее фиконродалное положение. 50X1-HUM

Двотанционный контроль угла жаклога лаклов автенни осуществляется при поможи соответствующей симхроимо-свейждев передаци.
Угол наклона горизонтальной автенны контрозпруется по жаклам сельсим-приемимкой плу иг /зоки 38/ в уни м /зона 34/,а угол наклона наклонной антенны по яколам сельсин-правыников плу иг и уни иг. На обмоти возбуждения сельсин-приеминков контражение 110в от трансформатора плу три /зона 29/.
На обмотия возбуждения сельсин-датчиков СДТ иг /зока 33/ и ОТП иг /зока 35/ подвется паприжение 110в

~50X1-HUM

Технячесьнее описание рыдиодолицитиную этецияю п-50м 8A1.231.003 79-1-Б учести первыя/

ст трано, одалора "У-1 Тр4 /зома 33/ мерта плавима продохранитала 27-1 Про /зома 33/33/.

. Для усториие обможим сольски-датемной и сольскимужениямия соедимены через специальные кольца токосъемняюща, претък через общее кольца выселиения.

SALINTA HOTER

остите Адектродацияской мелециямов наклона от перегрумог осуществивной теплопок зацитоц астоматов др-1 P14 /зона 21/ и др-1 P15 /дона 33,33/, и при перегрумог зацитоц этих не автоматов.

зацита ценем сельсинов от коротими замименый и чрезм прими перегрузом осуществляется плаяками премокранителями.

HASHAMBHES I PAGOTA CHUTESHI YIDA DEBKA K SAMITI BURGIOLATERHAN YUTTOMUTE OSCUT-KERADERI RIYERHO-RUTSJAPAD ARRAPATYEY

Сдолема управления в зачиты осномогательных устусмога, обсмужи сводих приемпо-пережающую оппарасуру, предизованения для:

- сосложнения всех внеслях электрыческих ценей с граждардейся кабынол;
- вильнения и маканчении трехызаных склових ценон эл и 400 гд;
 - и стиотоговически и вуключения таки осведения

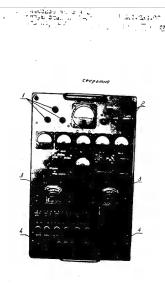
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Дохимаясков винсание не рационованновно отприва положда вы 50X1-HUM EA1-221.008 TO-1-5 часть паравы ревлючателем объедине /му-1 27 - вона 38/, которы имеет три положения: СЕТЬ, Викл., АКНУИ. В обычных условиях лимпы освещения закилиски в основную сеть 50 гй через грансформатор Ш-1 Тр4 /зона 33/. В качестве источника тока аварилного освещения используется две последовательно соединенные аккуму ин торные батарен ОК 10 ты / вона 34/. Местное включение и наключение электродвигателен ОК5 М1 /90 МА 36/ И ОК6 М1, /вона 87/ патяжних гентиватогов кабины, а также зацать от перегрузов и .коретких замыкания осуществияется автоматами ну-1 Рас-/золы 36,37/ и шу-1 Р17 /зони 37,38/. Местное приводе. ные в выпланчение электрической печи ОКО /зовы 38.39/ производится внижнателем пу-1 ВВ /ОБОГРЕВ КАБИЕМ/. одентродвигателя вентиляторов набини в электро печи и внутрением расочем сети на внечною переключногся переключателем РК БЗ /золы 37,38/ на три положилия: BHYTP., UNRIL., BHSEH. Для подключения жамерительних присо ров, череносями дами и пальников предусмотрени атепсельные розетии /гнезда/ на вкирах су-1,ППС, а такке на блоках ТК-03. РК и в кабеданом коробке КК-3. расположению и на наружной стенке поворотной кабина. К этим розетием подверено напрывание 2200550 гд. -индинент в вил жентаковольных лама в панкынакой на швафу шу-1 вмертов втепсельные роветки /гневда/ с наприжением 122 постоянного и переменного тока, Спяванные с электрической децью освежения \$50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 50X1-HUM PARTIES OFFI -2511008 TO-1-5 110 Принципиальба управления ду 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 7 Техническое описаные 6A1-831-000 TO-150X1-HUM на радколовационную станцие п-30% часть первая/ .lm 1 274 : Jun 325 между откремающемся панелью и ведамиными блоками расположены катома из вклади мехализмов кочания интенн и автомицы включения вентиняторов кабана. за передней панелью внутри шкара расположена панедь с реде в автоматами. Папедь с реде в автоматами может быть повернута вперед. В повернутом нолохении она оулирается на два пальца, ограничивающих дальненика понорот имноди. В рабочем подоменки панеда с реле и автоматами элкреплиется двумя невыпадающими ANKTAWA. при открытей передней панели и при повернутов нперед панеля с реле и автомитами возможен доступ и панелы в перекодилик плинками, размеденном в глубние вкафа упрандения. Принципнальный схема ду-1 в емде ротортикатия помещени междином соковой степке вказа с внутренней оторовы. RAHAJIS JULYAHIMOHHOPO YAPABASHIJI HEY-ПАНЕЛЬ дистанционного управления ПГУ-1 /ылс. 107/ размещена в середине верхней части "Тус-1 индаваторнов мавины и предназначена для двотащнойного управления присино-передопцеи авмаратурой и обслуживаещими ее вспокогательними устролотовки, в также для их регулировки, контроля, задити и онгив-

ооснуживалицим се всионоготеленням устрологовим, в также для их регулиромия, контроля, вадили в оисимпивации о работе.
Принципимання олектрический схоме панеля

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 50X1-HUM 50X1-HUM



The control of the boundary of the control of the c

50X1-HUM

50X1-HUM

.m. 1Ab ._ 7-1

ANN ROMING SUMJERMANT на радколоканковную станцаю 11-20м

Бжови рысположены в машине # 2: блок УН1 сверху на правой стороне комуха яката 1200-1, олок ЛИП также светку на правов стороне комука ИМВ-1. В олоках распоновень соль: ан-приемники и перениочатели, спукащие для управления качаниен антенн.

Принципиальные электрические скеми блоков прияедани на рис. 110. К блокам подводится фазы А и В от сети трекуданого напряжения 220н, 50гц через Ри маши-

HH # 2.

Работа элоков описана в разделе описания работы системы качаныя витениы. Оба блока имеют сварные каркасы на листа стани с листо ю; общивкой боковых сторон. при онитих боковых стенках возможен доступ . элементам схеми ни времы их проверки в ремонта.

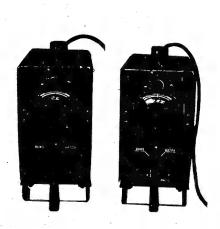
Принципладьные схем в виде фотоэтикеток помещени и блоке. 741 на внешней привои стороне боковой стенки.

1. По менро шаные инпульсов запуска, используемых при автономной работе ППА.

2. Алтоматическое переключение запуска ША. При поступлении инп/льсов запуска от блока Ба диа в зна вти импунье с передортся и вход цепи запуска:

перодатчика, при прекрачении поступления минульсов вопуска с блока Во шкара "Дя-1 им вход цени запуска ПНА подаются винувые ващески с блока АБС вкара ду.

Languagea, ombodize Languagea, ombodize Languagea, ombodize Languagea, ombodize



EA1.221.006 M-1-0

280 323

50X1-HUM

50X1-HUM

Рис. 109 Люни /Н1 и ЛП. виклю отора и санивнов качальт; мном осключення верейний. Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

такий ской опизына 50X1-HUM ва радио во кацво неую ствицам п-зом BA1.231.008 TO-1-5 11 1282 11. 323 Скема переключения запуска обеспечивает пере-. кырчение запуска передатчиков с блока 63 жкара 5112 на вануск с заока АБЗ жкара "У-1. Ток в потребляемый блоком от сети 50 гд при напрямении 2.0s ни провосходат 0,3a. Схама выциты блока обеспечивает снитие выхолвого напридения при корофия замываниях в цепи #+300в ... AMENO RANCE PARTIELLE BAHGEAUGUNEUR 51.0RA A53. H50.075.001 exs блок питиотся персменным напражением 220s 50гц. робороженное напришение поднется на порыменую обметку трансуорматора Тр-1 через предокранитель пр-1 0,25а. Выпрямятель собран пристолой схеме из четырых седеновых столбов типи АВС-25-15. выпрямленное наприления подаетая через П-обравных фильтр, образуении сопротивлением RI и конденсаторами С1 и С2-к аводным цепим ламп л1 (спвс) спека формировании импульсов вапуска и мнодими ценям лимп 113 (СНС). Л4 (СПЭ) схеми автоматического перевлючения SADVCES . 50X1-HUM

50X1-HUM

HA PARTON CANDENSE THE PARTON FACTOR TO THE PARTON FACTOR FOR PARTON FACTOR FACTO

1 диоцодильное випричение с вихода второго на има . режимпеня-опривичения черов конденсатор об пошегом на общотку биб биотим-трансторматора трг, где линустичнуютель.

образувания и результате цируерещирования остроконочное жилу вом ин обилски одо тренедорикуротом и чень соски нежино-тенератора дваотавлего и клучем режиме за счет отрапительного сме има, сничаемого с сопротивления дле удежителя НТ1, Rec.

3 соля бложная-гелератора (оботка 1.4 Трг) ст и развительного предоставля акод катодного предоставля в том станов станов

С сласца натодного новтодного импульом ослужка поступают вы поите на разв Рук-ил с еме автопатического по перевиры тела.

PAUD THET CHE YOURS CANTON

омпулья. Опуска Угла об свода бые поступата на атод янит-доме, оббранного на межно блад (ДЗ), и актовымоч его одобатива ку бол демотемом импультов запитреме и кампе управления бД (ДФА роля РОД-ОС) различеливается таком управления бД (ДФА роля РОД-ОС) различеливается таком ток, по этаточных или его оробатывания. 4 граз но; кально заминутье контехнат реле (верхима ручны

ROLFARDS! IN MADA HERE SINVERS REQUIREMENTS INCOMPAND TO THE CONSISTENCY OF 1. p. 981"/ HOTPHICHES BE MADASTRA, WINE TOPES.

техначеское описание
на радисто ва умониую тенцию II-20М

**All-231.008 70-1-50X1-HUM

Ваход схемы формирования запуска блока дай загрусся на сопротивление 750м (ВМА, ВСБ).

Корда поступление инпульсов вапуска на вход кинп-реде прекрасисты, кинп-реде перестает работать, и ток через дангу управления реако подчетиет. Реде стеботараст, перекличая подвалате кончанта с имперто подменения в боркиев. Тем свими обуществляется пореждение ценя запуска из передатика (контакт на рабок в-1) на вход системи формирования и пульст запуска блока АБВ.

Одновременно эмгорается прозна свимальний дампочка "апар. запуска променения волномо сопротакличие (ВСА и ВСЭ) на свуходную цень блока ВВ

KERNI-PAGE N JAMBA VERA GEORGE SKEMI INSPEKCEMENTE BAUTORA

Кипп-реле цени выгоматического переклачения выпуска собрано на дамие 680 (ДЗ) по схеме в катоднок свачьс. С'приходем индульса запуска из вноде правой подовины должну стан п-образным милульс дажтельностью около Толке чего-ительной полариести, поступлюдия на сетлу машим 600 (Д4).

р лампо д-4 новижают затожно токи и проискодит быотрым заряд переколного конденстора СПТ. Палеже напрымены от тока 143 25 м м 970 го конденского

на сопротивление утсчки по солдает из сетка паких де оттичка доставление, составтену систем, поких де оттичка доставти с по надмине в анодило цень выша А4. то раз "обесточено" и полимание контакти его ваминути с индини и подмиде

ния контактами.

При прекражении поступлении импульсов запуска на вход кипи-геле отридствляю сподение в сетин домии лА симинется, ее анодили ток воврастает, что вменвает станование поде ручную.

Подвижные контакты реле ГОЧ-52 замыманую верхными неподвижными контактами.

KOHOTPYMIK, SJOKA ABS

Блок собирается на стандартном висси в размедастой в левом вижнем проче живфа ву-1. В ламповом отсоке блока ресположени: В мамим обыс (Л1, Л2, Д.) и бря (Д4). Внутри блока установлени транс, ористор тр-1, транс, същатор тр-2,

demondant official And-25-15, Rollinghoard of the Ct., peac PGI-52, Conforminghoard Them H3:-10 RL.

Conforminghoard Them MAT a Rollinghoard Them

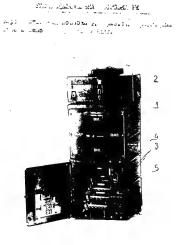
опістильних тапа міт в конденского тапа кое смонтирована на замиськи панских, оперичи контентах и двух контехних пантох.

на переднем панели блова расположени продохранитель hPl и две сигнальные помпочки Ти-0,3.





Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8



50X1-HUM

50X1-HUM

288

Тидиическое одиобияе
пи радиоломиденную отенцию II-200 \$41.231.000 то-1-5 50X1-HUM
твогь перваж/

Э респределительной корможе распеложены адементы экльчения, перекцичения и отклонения электровисромя, распределительная жинкая сборка, дерматели плавких продохранителем и втепредыние гмеада.

на верхней яркаже РК и знативных гиседах умоэсле сипергольтистр /теотер/ и инкрошипорметр и утиярах.

Трежувание паприжение 2008, 500ц в 2008, 400гт при пличения сыключетая из подсетол на вкам Півій, предъяваниченние для распроделення заветровергам анпературо ака об Пікі в палу управлення ду-1. В затреннен ада пнештем соти наприжения 200, 50гц предъявание года 2 можличат цепь электропеча и влектро-дамистеле очита на сентильторода тикие цепь итепсельних гисал (1 в 14.

пелениським электрическим оборудованием и виструмантом применени плавиме пределучением при в Прг. Распределятьсями коробке РК биполичий в виде примергованием и кармае держие: крачки, нередней шаземи, наконого местиольного исключения, иментом внешкого питания, открыбажденся перадней двергы в двух соколых и изамен

HAR SERVED OF SOLDTRIX SERVEDHER HER PROPERTY OF

общини.

Б инжиел части парказа размисти живнал сборка.
Бесть вин украилены на маслационных плагах. илис

минож болгоже в эмитовие важдине поединения. Начель риезного интайии наподетой справа от минож оборже, за поредней откривающее от двержел.

тэхническое опасание радиодо каполиую от то-1-Б 50X1-НUМ

изметавления схема РК в выде отгозтиветки измете в выромен отгором откривальных дверы.

5. AUTAPATTFA CZCTEME YTPABLAHET KOHTPOJE K SA GITE CTAHIZH

OBJUNE CHARGER H KAACCHARKAIIFF

ороди заектрических уэлэв в приборов системи.

упризнения, контроля и ващити блока станция иментом
специальные вытомати и реле,преднавыченияе дли
алондувтации в услових, отличных от нормальных.

 Причениемые в стенции специольные автомати и репе подразделяются по назначению в принципу действия следующим абразом;

anymana eorasoa.

- о этомо та с одентрона гнитака /дистанционним двигором переменного тока тапов АД-6хо, АД-6хо б/а; АГ-6хо ба

АД-3215; — ад-смати с ручним прадодом типов АП50-9ИТ, Ac18O-

Реле:

- реля прекень переменного тока: моторное реле

типа Р Ж-130-ы, теплажое реле типа TT)-184;

- понтробедное рене экотоски типов СТ-1 в механи-

ческое ////;
- рода вапрямения заектромагнитало: и/ риде постоящили тома таков Рад-4Б, РСЧ-68; о/ реде парамен-

none tells train PA-IR;

Техническое описанис на радколо кационя до станцию 11-80м часть первая A1.231.003 m-1-5 50X1-HUM

- ране тока заектронагнитине: реле постоянного roka Tuna Picali-1, Foc-6. принципивльные эмектрические скемы отих вытоматов и реле изображени ил рис. 114

A STCMATA:

ниневчила вид нероназапреди схе-да AINT TAMOTEA в отключения трекравных электрических ценея 220в, 50гд с некинальным током 5а и для ващити их от перегрузок no rony .

Он вмеет глазные электромагнит ГЭ, три главных контекта ГК, две группы блок-контактов ВК, три теплових расценителя /быметалличесьме пластицы/ 5П, работакиях ныя среднях перегрузках по току и три электронагиитиск расцепителя Ме, работараму при максимальных перегрузках по точу, Каказа 🕶 трех полюсов автомета состоит из

последовательно соединенных РК, КП, ИО. Поминальное наприжение сометки Го составляет

2005. Torus

лическая схема вытомительного скема вытомата А. -Схо показана на рис. 115. Ушто дение заплючается н васорежения на скако внементов одного полюса а томата вместо трак в одном грумпи ок иместо двук, лестко свявань не метали образуют одно выено. - водинадопол онко и почнопе жинивалоп чистонич

Rojaijo. -вородния обиниваной вишта вы паното вунканоро-

Техняческое описание правити прадменения правити прадменения правити правити

ном положения астомата /икогь г. иритянут/. Направаемия дряжения ввеньев пра отключения вытомата обозначени сплощении стредами. При челючения гз эта инправивающая маменьогом на образима.

силонични стреджами. При включения го эти имправления маменалтом на обратиме.

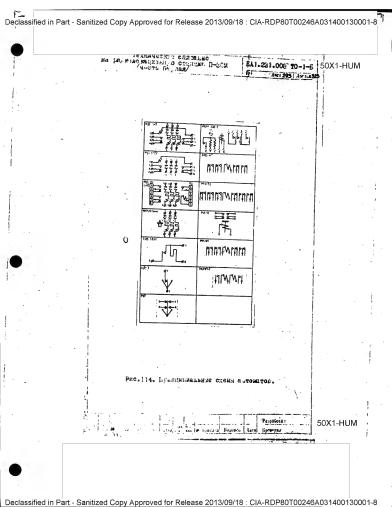
При протежнии тока перегрувки по полосу автомате его токовме ресцепителя ВП али мо праводительности в переключение ВК. "Аправлении диихении эвеньей при отом показани на каномолической одеме пунктирични стредками. Повторно включение автомате возможно только при обосточеньом го.

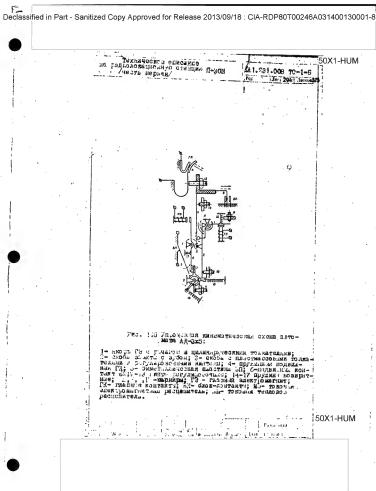
А. ТОМАТ ТИК АТ-125 6/8 /608 во дити/ предно вначен для вкамчены и отключеным трехравите слектраческих ценев 2208, 400гц, в номинальным тоном 108
мая напряжения 2208, 50гц с номинальным током 28.
Он в отлачие от автомата тике АД-325 не кмеет
влементов электраческой авадити - расцепителей БП и МЭ
рыс. 114 и 115.

Номинальное напряжения обмотки го - 220в 50гц.

4570 МАТ ТИПА АД-3х15 продназначен для пядо чения и откличения трехіваних влектрических цепед 2500, 500ц с номинальним током 152 для зацити их от перегрузов по току.

Он мнеет главилл электромагикт Го, тра гласилх кончекта ГК, две группи блок - контактов БК, один енгизлычи контакт СК для контроля орвобычаныя





на радмодо жальовную замащаю: П-20М | 241.731.000 то-1-ь 50Х1-НИМ

разденителе:, три тепленск расценитель /биметепличесиме пластин и .од, работариях при мексимлачих перескузиех по току, и меканизм бырикровании им в викуальнов сиспаливацием сработывания расценителе». Навадая

им туск подров ссетоит во последовательно сослимениюх (м. м., ыс. ыс. Поминальное импримение обмотик ГЭ = 2004, боги.

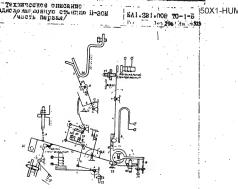
Упрощениям выпоматическая эхемя затомате АД-5х15 поваеми на рис. 116. Упрощение заключается в неображении по схеме элементов одного полуск автомато смерто трах. Эсогко заваение доталя образутт элемень.

Подниль е эченья показаны за схеме но включениси автомате /якорь Го притицут/, напрагления дежения ввеньев при откатиемы обозвачени сплонемы стреливым. Пр. включения автомать эти направления изменяется на обратиле.

При протежания по полосу автомата тома перегруски токодые расцепитоми SE я МО прилодят в двихоние выв задати, ото внаимает развикание ГК, переключение БК и овминание Ск. Направания двихому оленьен при этом понавлен на эдене пунктарним с срежнами. Положения зненьез автомита, а следенительно, и понтиктов посия средостивкии деп, епителься ракомуются медациятом зложью чения б. Понторное вчитение втотита водможно токько при обесточением то положе его ручном водможно показания в померен водможно померен в положе в померен в поме

меканическом дебаскоровки.

<u>3317.41. Таки, Ан 50-эмг</u> продовле честоя дал



Fue. 136. Упрощенная инноватическая схома вытомота ад-, x15.

на радменовную станцию п-зом 3A1-231.008 10-1-6 50X1-НИМ

вкарчения и отключения электрических цепея 390в, 50ги или цепей постоянного тока напримения 230в с новинальным током по 2.5в.

на дъния таком до 2,5с.

- авиода е кнопками въписения и откарчения, три
глания контакта ГК. тра теплени даприения, при

теллические властини с подогревным БП, риботанавка при средних перегрузках по току, и три знехтромагнияных расцепители ма, которы средствают при максымальнох перегрузках по току. Жаким ма трах полозов антомата состоит на посладовательно соединенных ГК.

біі и м.э. тов установки теплового рарценятеля актоміти раней 1,75а.
не пранципу депотвия расцепителей этот автомат сходен с автоматом типа АЛ-2х5 /гкс. 155/.

моторнов рала врежени лица рам-600-2 расо-

50гц при угле одвага между фазами, равном приблазительно 60°. Реде предназыванию для включения и отключения трех электрических цепен 220ж, 50гц с но минальными товами за с видержким времени от 30405сек

тетель, сплонной в полини запики, четыре регулирусних кудачки, алектромагинтную сцепную мурту, эрадацию

Pasyaluras 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

на ракком отновние станино II-осм Вал. 201.008 17-1-5 50X1-НИМ участь по отновние и по отновнительн

оди изканически указанине висе валики между собок, вубчил е и черъячние перодачи, понимающие число оборотом зала олектродачистели до числа оборотов нолого кулачкового маника, и четира переключаталя, одил из которых слумат для отключения электродонга-

новинальное непряжение электромагнита сценнов музта 2:00. 50ги.

ТИПЛОЗОЕ РЕЛЕ В ЗМЕНИ ТИПА ТЕЗ-ТВИ предн. вначено для включения электической дели 2208,50ги

Кинематическая схема реле типа Рам-300-2 месопальных ма гис. 117.

винотыюць з до-для обмотжов.

TO Jai.

в максимпльным током 0,58. Заприваная цепь дольна мисть слектрическую облокировку, обеспечиналсую отключение релс сраву после его срабатывания, контект релс доль оп риминаться без тока.

Для получения вырежим времен в реле ТР -15Мирименен коснедный выгрез бимотилической плосили: на обмотку пологрев с последовательно институтуру соционального выпосили с последовательно

выключенных сопротивлением С. жом. подается инприление 220», 50гц.

При толом вежичиме сопротивлении получеется измимальная вудерами вроменя 25-65 с их.

Геле имест контактную томпоратурную компиненция, и поэтому времы ого одабативания мало
васисит от температуры окружающей орелы. Компиновции сполнетом дополнительной бинетализисской

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

о радиоло сторить простиную постинент постине

Раза ТТЕ 11E-1 преднезначено для коммутации одной электрическом цени 2208, ЗЭГЦ в номинольным тонив С,5м при скорости зращения нала им которок установлен ротор реле, разном 1300-2100 об/миц., нак

при увеличении, так и при снижении чесла оборотов.

Номинальное число оборотов реда 3000 об/мин.

Роде состоит на неподвижного корпуса / отвтора/ со щеточным устроиством и вращающегося ротора в двужа токосъемники польщами, раздывно сосдиневшими с упор-

ним / неподвижных гонтактом в о плосков контактной / подвижной / пружное, имеляем грузик.

<u>Редв. Заханическое /иг</u> продиваначено для

компольком два предназвачено два претимаченна обраще в пореживания обоси в да дв. направления при опредовению скоростях времения вала, на котором установлен ротор посе.

При увеничении скорости працении ротора роле срабативает / переключает контакти/ при 600 250 об/мин. Номанильное число оборотов ротора реле 1500 об/мин.

Релс вмест неподвижный корпус /стктор/ в грацающийся ротор с висскизми кольтом, устоивливающийся почти перисидизумирно в ост ротора исто врещении. З асходном подожении кольто неперпендакульного соврестврадения, за очет центробожного усилая кольто совдест-

посьює усилие, необходиноз для переключения понтик-

• 1233 ТИПА РАД-4П предназличено два однопремен-

50X1-HUM

TOB Dege.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8



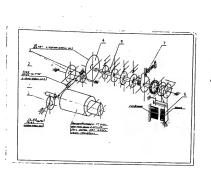


Рис.117 Кинематическая скома рекс РЭЦ-со.-2:

1- червык на ваму влектродеянсятель; 2- червычю - колеою и черзык; 3- вевау влектродеянсятель; 3- червычю - колеою и черзык; 3- мереном болео и всетеры; 4- мереном болеом б

50X1-HUM .

но речисловинконило слапите п-сой 641-001-006 NO-1-6 50X1-HUM / 490 Th He DROM/ le 301 ного переключения им дав и правления четчуех электраческих ченем 200м, 50гд с номинальном током За. номинальное наприжение обмотки электроматната реде 220а постоянного тока. с цень обмотка реже вилочается ограничитальное сопротивление 4000ом. Пра пуске оно ваминуто накоротко форсировочнени блок-контактами реле. РЕЛЗ ТИПА РОЧ-52 может одновременно пероила чать на для **направлени^я сос**ть бевиндунтивных электри⇒ ческих ценов 263 в неминальных током 28 млн 300в с номинальным током 0, 1258. поминальное напряжение обмотки электромагните реле 125в постоявного тока. Р.1. S ТЫДА РЭС-6 предназначено для вкаючения и отключеных двух электрических цепем 288 ностоянкого тока Ти при безандуктанной нагрузке. номинальным ток обнотки электроматните реде. 32ma. Год токи постояний. РЕЛЕ ТИПА РА-411 праднавначено для одновременного переключения на два направления стерех глектричесних ценел 220в. 50гд с ноживальным током 28. рело жель, богд. P.E.3 HOUTOLINGTO TODA TYTIA PRIMI-1 - PRIMOGROточное, с током старатывания 51.6+5/5 ил дви стород обмотки ото одектромогнита или 13.4:0мо для последовательно соодиненных перион и второн обвоток. 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 ры, положительно педста первам. 50X1-HUM оди рабочна петрои облочко и заминутом накородко пермом - реже обеспечивает вашенление срабат живных на 50 мнеек. Fene непользуется для задяти цепя шистомымого юка при подогрузнях по току. Контания усла опособия коммутировать ток 20 при напрачения на разовинутих контактах 320 постоянмого тока ким 0, 12 при 2000 постоянного тока при безышуктона награке.

50X1-HUM

اُ ئے۔۔۔ ن کان دائیٹ دائی۔ 1926ء - در 1958ء ا

/sees de day

TEAHARD TO THANKE

внутри вразроженся кибяна, в казанстура, размеденно... внутри вразроженся кибяна, в казанс им отся еде различное вспоногать ное оборудование.

К аздомогательному соордововию относятся: исполнам вредения выбини, токоз вышик, вентил пшонные вримор (, отонительные вримоту, орибор гос ведены, ругрочеты осептивноми и соло произв. Детелы и увлы имами солото в постругариюто могати випарктург.

BEACH M MICHIEL C SAISCAUS MILLECTION M NATE IMPROVA-

HARHAMENING MOCHOSHIR TESTIFICACIONS RAHHNIS

Токостония ТК-02 /гдс. 1 ПК/ предпазначен ши объядиськи внешних екситумчоских деней, подклужчих и опивретург, п устромотяция дів шуз-кы, чт-че ил коомить.

ე ცითიული დადიდმმად ლელი , მდარგადმდინი ნელიცდელი კვის, გის გამოლიცია მ

Highly 48 of PTDOM SPEED CHOPNO, NORGOT ON A PROTECTION OF SPEED STANDARD AND A PROTECTION OF SPEED STANDARD COMPANY OF SPEED SPEED SPEED SPEED SPEE

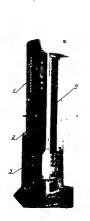
50X1-HUM

P. 1. 194. 1

..... теское описание томе цергация п-зон ~ 50X1-HUM EA1. 131.000 TO-1-5 10 косьемник ТК-Ой кмест 6 сыголых колоп, разовитичных на ток по 40а каждов, 12 высоко частотнях опримяро жинчи колец, 56 нивкочасточних колец, рассиитоннях на ток до 10а каждое, и одно кольцо завемления. линеяная окорость трущегося контакта токос» емной парт /латунное кольно - малнографито вая ватла/ не noceminier O. ISM/cer. Лисльное давление сыловых токосъемичной по менее 350г/см², щеток высокочастотных и нивкочастотных колец не менее 640г/см², детив ваземилодего кольда на Molice SixO r/cm2. на рабочее то коститата рассчитана на рабочее напряжение же превышищее 250н, 50гд. Токосъемник имеет статор, на котором укреплени жетке держатели. Внутри статора расположен ротор, ось которого совмещена с осыв вращения приемно-передарцей. карти. Уртор при вращении кабины инподвижен, в статор вражется выссте с выбынов. на вал ротора нацети наиболитовие диски с ожначина прин их ватупитам кольпами. Виводи от колец сделана гругичам прутковных явнами и выболями РК-49. неодельным нараллению оси через отверства в каколи-TO BE A MADRIEN. готор с кольщами изляется коллектором, с котои одна и однова детки токосоенивал, какила пара медно-раритозих щеток помещена в кеткодеркателе, укрепленном по корпуса статора. чефиодијаличив токоовемника расположен по четирем оторении очатора. 50X1-HUM 113.4

не регуноватью пиую станцию II-30H EA1.231.000 TO-1-5 учисть первал/ 50X1-HUM Je. 305 lant #323 доллевтор имест 75 колец, разбитих на три групп. 1. пилиян группа, состоялая на 6 жкроких колец, жүжды дан кана дан симоных понек, верхняк группа, состоичан из 12 гароких колец - дин високочастотных цепен . элвекдень;. чил силовых колец мисетон по два цеткодерыатсия с двумя оольними щеткным в каклом. Силовне поткодержа тели, этазенциеся к одному кольну, соединены нарадлель-Im. на выстру поком житеговующей ка водам и слад четкодерыя сель в двумя малена цетками. В сереумия въдиня колей разменен специальное заземликане кольно, на котором устоночлен один доткодеравтель п Друки большини цетикик, Блок цетко, ерко телен этом группы колец заврыт кружкой. Эредныя группа составляющи 56 инболее узких колег, копольвуется для прочых электрических ценев. Ляя ках, унго из колец эток труппы примусмотрен одки цетнодеретель с парой малых цэток. во при фланце ротора разывлагаются вывода от колец в экде кломи и приборных частви высожочастотных WISH CHOR. . сл ротога опирается в поримее статора на два : BENERING ROLL д канципропеницам Сънавандоц жандвърсино - 1111 п. 1.1.1 во жил - прольчатый полиминия. ос кольца щ тколержателя и вчутрениям разводка каосялы выправантем съемым ребрастым комухом, состоящим из двух частей. 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8



.- блок цеткодиравлений влюжнийствтити целён; 2- цеткологители скриплыми челем; о- фитодирам эсли оплавох произ 1- комыра то остоиналь.

imo. His Tomosseville Ti-Co:

Общий гланец с клеммами и высолочастотными разремоми располоконный в рерхнем части ротора, сверху вакрывается коллаком, верхняя часть коллака соединена с про межуточном муфтов, осудествляющем кулачковое соединение с вколнам валом блока гланных дитчиков 20-ог. Отот блок установлен элерху из токосъемнике и электрически и ими соединен двуми кабелями. На блоке 20-ог установлена повторыя площадка для осциллографа и телафонного вникрата.

чото етисетка с распределением колец то косъемым жа помещени на его корпусс. На основании рото втаватки справа размещени две пари втепсельных гисел и дерилтель предохранители.

Подвод кабелен к цеткодержателям токосъемника осуществивется черев нашим физичи корпуса. Наружене кабеля, подходяще в верхнему физицу ротора, проходят внутря подгодява ротора.

Распределения колец токосъемника ТК-ОЗ указано в таблице # 5.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Техническое опасанке ыджоно катконить станцию II-30M 41.231.00€ TO-1-5 ,50X1-HUM Auct Babyan HEBHERSHR. Виход присыния про-1 # 2 5 Виход присминив ПРС-1 # 8 2 Выход приеминия ПРС-1 # 5 10 Вниод приеминия ПЕС-1 # 6 11 выход приемника ПРЛ-1 # 4 12 зануск 13 14 15 . Рогумировка усидения ПРС-1 # 3. 16 Регулировка услаения ПРО-1 # 4 17 Рело мару прс-1 ■ 8,6 18 . Реле мари прс-1 ■ 1.4 19 Ролс диференцирования ПРС-1 # 8:6 20 Рене ди ференцирования ПРС-1 5 1.4 21 Регулировка усиления прс-1 # 6 : Регулировка усиления ПРС-1 . 4 22 23 Регультовка усиления ПРС-1 ■ 2 Регультровки усиления ПРС-1 8 5 24 25 Penc Mary HPC-1 # 2,5 28 Роле ди ференцирования ПРС-1 27 Управление вытенноя ! 22 Ротор сельсина 50 отметок 20 Гиранисние антеннов 1 30 Ротор сельския 5° отметов 91 Контроль качаныя антенны 1 82 Готор сельсина 5° отметок 33 1 эмнетив ванвивы засотноя 34 Ротор сельсина точного отсчета 35 /прадвение антеннов п 86 готор сельсина точного отсчета 37 Упра ление антеннов [] 99 істор зильсина точного отсчите 3.2 Контроль качания антенны П 40 Ротор сельсина грубого отсчета 41 Контроль качанка ситения П

	Ht pal sono	SALL 201 -008 TO -1-5 to cre ne page / 1 - 201 -008 TO -1-5 to cre ne page / 1 - 201 -008 TO -1-5	50X1-HU
i		100 Total	1
	Кольца	ないできまちは他のは日本は大きな人とまたができるできるなるなるなるなるなるない。	
1	42	Haalayayejine	l
	43	Ротор сельская грубого отсчета] -
1	14	этатор зельения 5° отметок	1
İ	45	Ротор зельзича грубого отсчета	
1	. 46		
i		Управыение анолом IIII ж 1	i
:	47	Сигнол изарви	
1	48	диравления анодом IIII 2 2 2	1
1	49 -	Сигнал включеным напала в анода	
	50	Управление анодом ППС # 3	1
1	51	/прапленые iiia	j
	ડંટ	Управление онслои што = 4	1.
	53	Управление працениом	1.
	54	/пра ление анодом нис 🖈 5	1
	55	Предупредительные сигнал вращения	
į	36.1	Упра :лениз ангдом ПП: € 6	1
	57	Телс е п	1
	96.	Том мегнетрона П. ж 1	1
	25	понценом выключатель реостата	1
	, an !	Ток магнетрена ПЗ № 2	ŗ
	51	Установка дирижения 400 гм	1
	i on t	Ток магнотрона ПС 2 в	
	1 18	установка прикония 400 гв	ì
	1 62 1	Ток нагнотроне П. 4	
	: 65 ,	Установка запряжения 400 гп	
	. GA .	Тов магнетрони 120 к 5	
	67		
	i ar i	Тов матистрона ЦС # 6	i
	00		
	70	.00u, 400 ftt, ,a8u ▲	
	71	200., 50 ru, jasa A	
	· · · ·	2008, 400 FH, wasa B	1
	1 4 4	220s, 50 FT, asa 3	
	1 14 1	2005, 400 FIL, AND C	
	7	210: 50 rm, and C	}
	: ,		i
		المراسم مسترم فربي البيابيس والمراز	l
t i		and the same of the property of the same o	50X1-HUN
1.0	10 M	e ja talanda jamen kappanga dinanga kiki katikon part	1000

	** *** ***	*****				7	
	на рада	Токническое (полокация науко сто часть первы			-008 TO-1-5		IUM
					lart 340 . 4a 1483	23	
		2. APPEPAS NO	Halladillon HACT	OE: 300-30	2		
							•
	ineadr	THE PRINT	котовиси Об	элейтром а	MRHIM	i	
	50 89	пво втелем персы	енного драж	107 010188	и от отону в		
•		в перемениям Тре	KOR IN HEALT	HACTOTOAL 4	00 гп.	1	
		OCHOBILIS TON	BALLOTRIE JAM	Ham. Arne	Dam Penns	1	
	менны	accious 3IDI-60	хе і я к ларив ле:	тся следую	ици ни основ-		
	******* /#	a tracerime :		•		ľ	
		лектродвига тель					
		unitaxeane u			380/220s		
		Vactora imta			50rg		
		по требля вмый			75/130a		
		синх ронная с	орость врама	ниц	300000/kilit		
		нектрогенератор:	11				
		пп пряжение			208a		
		ток нагрузки			1400	,	-
		коры ициснт в	ORNOUTH HATE	YSKR	0,8		
Y		изстота при с			400 m	*	
		nothern bec a	rperara		760EF		
`		га бариты:					
	1	Дамия			1830104		
*		имрина			650202		
•	j	Baco To			1285114		
•			100				
	1				i		
	•	· ·					
	and a						
	11-11-1	4 1457		1 7.		50X1-HL	UМ
	150	181, F.			й 14° ири		

EA1.231.008 70-1-5 50X1-HUM

JSJ A APPERATA

Arjerur SEL-20 /pac. 119/ BREMMIAET B ceda:

- слантрона аници, агрегат, соотоящие на асщекронного дангателя с короткованицитм ротором и синкронного генератора пови-снис, чистоти плинальником -

Др. нів то генератора пови-сипо. чистоти, всподненнях в общем корпусе, и пок "папцовинного возбудителя ; чит упрадления:

- блок регулирани напряжения

 колодка с цетимами для подключения пирации днягателя и нагрузка.
 сит управления, биле подпумента.

емт управления, били рогулировки напряжения в колойки з вижилим устанавиваются им обдей раме, прикрепленном и стиняни агрегата.

BPASADIRĀCH KAEMH

DESTRUCTION OF THE RABBILLA

ян поддержими внутри гловия из изпанное темпера-

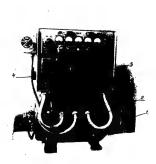
жика, состоящи из деух витимих вентилиторов в приточних жашкеес.

наружное отверстие кожука вентилитера закрито

откром операция, но время транспортировки станция маголя операвот, о при разветиванию станции их откром от при помоди јупонтом, гооболожениех и кабине.

50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8



FOV1 LILIM

Тожнической описание на Гетию по метию нада сданияю п-зон 50X1-HUM в вентиляторах касыны приченяется асинхронна: тусхеваныя электродскичатель типа ЖАО-32/2М мощисстью 0.35 квт. 3000 об/инн. В кориусе велтилитора, ж1/ок 5/ устоновленного не переднея втенке касины, укреплен ревун типа . 0-66, подпривы смгавы продупреденны о начале преденяя кабины. На пориссе вентилитора из /око/, установвенного на водней стенке паским, мисются ровьеми для піддлячення вибегей, подводнять эправення к сельдинуденду СДР в поучинаму качинам наплонного оправаmesa sier. -отал 1-И важе по вотариля кустания MARGINE LY-1 PIC E LY-1 P.V. xeteres a minacionor anna, minoraga . Исстан вебини: в наиней чрсти эколной дверк кабяны. ь в с жение повети во в повети в премом в поможения в поможения п SOLUTION OVERNE BOSSIE WAS FOR THIS # S R TF-1. узяння, расположенные на вхедной дверы, манутры аспры-. 2010 год на помоща вицта с мяховиком. На остальных у дализи и внутренией сторона вместся сеточным фильтр. провытотнуюций загразшению аппаратуры, установлению B FAJBHE. OTOTU ZHEE KASKEH Тепапизольния кабина не создает заметного поравили чемпературы по сравнению с такиературой окруданцего воздуха. Поэтому экимом перед экимченизы присино-передавция аниеретуры, чтост почисить темпе-.50X1-HUM

на радионо описанте 50X1-НИМ /честь педант

ратуру с кобине и поддержвать се влю муля при остановке апператури на профилактических рокомть поддержають им достановких достановких рассии и поддержають на применя достана поддержають поделений и кат, питарисе рапурк систем на применя 200м.

Гларцение печса осуществалется в понели мио ю местного управления выключателем ОБОГРЕВ каблик.

OCHRECHE KASPIN

Основим источивком для питания пелей освещенки кабинь служит электрость персиенного тома. 5 мачестве авириного источияки используются

акдумультор.:
В жабине установлены тры плацона тяпа т-07
с олоктрическими дамиами самолетного /танкового/ тяка
СИ-13 /1ав. 15ав/

Для поимучена напряженая с 220 до 122 при питания от сати переменного тока применяется транорорнатор модпостью 2000т., располоденных в икару местцого управления.

ная осветь переменного тока милипчена, то питьная осветительных приборов осущостиляется от 7-УХ подведочательно соединованых баторей мелочных алку-

мулятогов типе 5656-45, емюэтью 45 а/час и исманальным мациилением 6,959 истран.

Акаумульторные оптаром расположени в лике кабина: Пероклочение освещены от сеть персменного кажумульторы: осучествияется с испели мкафа

на ракове одания одень порада и одень порада порада порада порада и одень порада

50X1-HUM

E41-231-000 TO-1-3

илотично управления опоциальным персилистелем на ери положения. Освещение включается и инключается отым де персилочательных.

на панежи каза чествого учествован миевтол внезум два подкличена неромоческ ваши / 1881 1208/. Вчема с вы риссиим. Это установина такте на дитках бловов во такте образование Ти-ок усумновнени въезда СКОв, на которие или ителни подкоста виногредственно при вказачено в пителаную виселя к фил.

4. CLICIA THE CONTROL H ... OF SPORTS

мян ооктореныя условы, бесолисьююти арх валочении оридены, ядоляй, предусмотрена сметама сыгнамизация и оповиротии.

л. 4 покоды пережисчатели на паполи жилуа управления али дистанционно.

при этом вытомитически подметов придупредительныя

электрическая быскубайке не лопускает віличекая внектродоктителя дадення, богда кайкая вастопорена занями, ета былкирска осупествалетом концепты выкличителям, разположенняй зациего зания.

Теле, одник свиов присыда-передвидей пиблик о гр., ник йолимим отвении, оружествитется при пемоци теле, свиото авляда в типа Тай-43 в анд вторя и вувовок.

TOXBINGO OF THE TIME TO TAKE THE PROPERTY OF T

G. HAPARIOR BOHOROLAT DESIGN OROBATIONALING REEN H

СИВ РОЗК КНОЗНЫ РОСПОЛОЖЕНИ: ВВИОК КПОЗИЦА, РАСТЬЖЯЯ КИСИНА В ПОХОДЕНИ ПОЛОЖЕНИЯ, УВИК КРЕПЛО-ИМИ СИТЕМНОГО УСТРОДСТВЕ, ВОСТИМИЯ, ТРИП, КАОСТЬВИЕ КОЈОСИК И ЖЕЛОБЕ, И ТИКАО ИНСТРУМЕНТ И ПРИНОДИСАНОСТИ, ВЕКРЕПЛЕНИО ИМ ПОВОЯКЕ КОУ-16.

<u>МАМОК КАБИКЫ</u> РАСПОЛОЖЕН В ВЯДИНЯ ЧАСТЯ
ПО БОЯКИ И ОКУЛЬТ ДЛИ ЈООДИНЕНТЯ КВОИКИ С ПОЛОЖЕВ В
ПО ХОДНОМ ПОЛОЖЕНТЕ.

дли предоторыщения возможности виличения эпектодинателя працения кабини при запритом запоре предолительна электрическая блокировка. При закратом вапоре концелой выключатель размикает цень, питаная от ктродицителя.

Четыре расталки, укреплениие на хребтовог балке половки и сисплаемно в кроками раки каблии, являются положим положении.

Усла препления поражентального отражателя на

переднее стенке набани установления драгатии поркзонтольного отрадатам, опиранция, са на раму установленную на боговой стенко набания. На раме установленировитель для преплении мужещами начания 26-1.

при транспортировке вссудии бавла врокителия порядоптального отредетава перскопится в инвалу E 6, прим в межине E 5.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 1 Texan recroe ounce une M1-231-008 TO-1-E 50X1-HUM NOS-11 OMITTE STATE clera tepasa Ju. 1 519 : furte a 528 PACA 77 THEM AND CHEAT OF THE CALL PARTIES именне -перидакимы аппиратура и антенное /строметно /гри развернутой станции/ размецаются на сначилльном даухосном прицепе, состоящем ша пововки, эпорямя няты, набыны, механизмы ырыщения в осорудо-WIRELL'S KNNOW. впарищи ситоки конодох котелина виконей кломе того она имеет поворотное устроистью в служит опотов или кабина. Прочестиотным аваном можду повозкой и кабиюх служит опортыя пито ин которов монтируется мехонизм врацения. ACCULATED RECARRED BEAUTION фин ирвисимя всоини используется всинуреци в функционным одектродингатель типа 4-61-4/В. сискородинитель питантск от сетя трехранного толя 2:40 г. 60 гд. Номинадына мощность знектродингателя 5 кыт, синкронная скорость при соединении обиоток траугольникам 1500 об/мин. электродвигатель соединен в редуктором энистичной муртов. і. едуняя дяся муути устиновлен на ваду подоложена не привилической килоние и вистопоред 50X1-HUM

FOR A COMMON CONTROL OF THE STATE OF THE STA

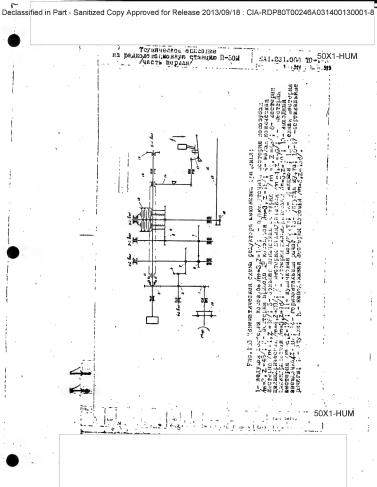
om steuming wis executive out that will be a defined, from for the separated post of the flat brown. Bayes of the Medition of the flat of the separate production of the separate of the separ

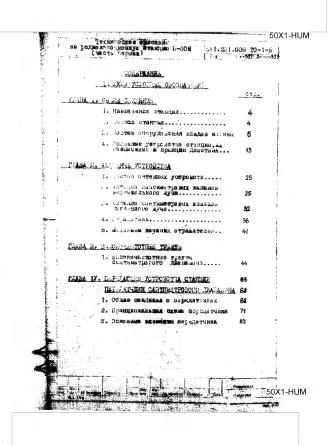
The control of the co

- Recording Plancia of Marchiagore and any To make the Abstraction of Marchiagore and any To Controlling to Abstract Marchiagore.

Observed unitable megasis. A salares sistem,

Colon sida de major solumentation of the colonial observation observation observation observation observation observation observation observation observation observations of the colonial observation obser

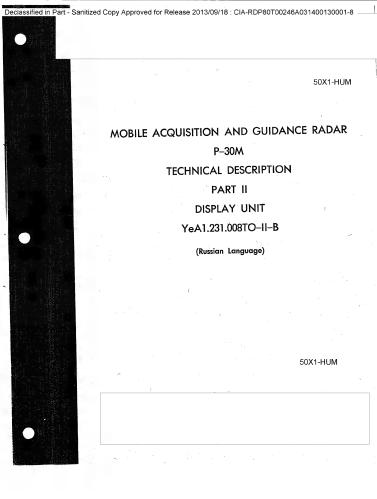


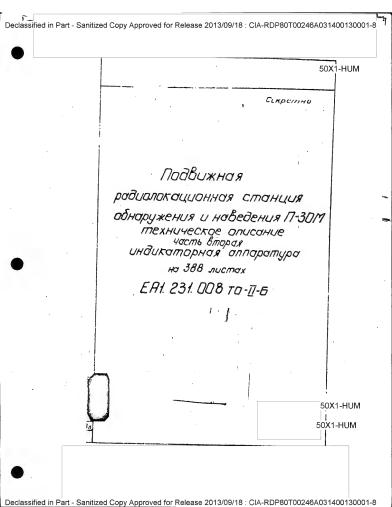


50X1-HUM не капиония стрине и-сон фехнические списание :41... 1.008 RO-1-0 / THE CTL DECHEL Acr 525 Jan 178 525 CTP. P.A.A. V. TENESHAR VOLUME BA CTARTER 121 LESSONE VETTOUTHA JANTHE AND HOLD MATAHONA /THE-1/ 124 1. Count CREMINAR.......... 124 2. Кажа омривуе..... 129 В. Наная ватоичтечеснов полотровки WE STOP ALK AV 167 4. Общие цени присмюго устроиства 193 5. Констуунции присмного уступаст-222 PAANA YI. CRC BAMA YEPABURHUS. KOSTPOAS N SA HESI CIAHUMA 1. Сбиме опълония.... 232 ь. Толинеские высденыя о состави д AGCINY CHOLOGAN 235 D. JERN C. CTC. 4. JOR A5...... 5. Анциратура състеми ундаривния, волти-ня в 33 ит стинции..... 190 CLASA TI. PINOMOFILE BIRTO OCOPYTO IL 1. Tokochemina Wi-01...... к. Агрегат польшение честоти Від.-се 310 BEASE ROLL E SHELLE STORE SOLE STEEL 4. Вистема си. пализацки и блеки, саки 3/5 5. Детили и уалы монтака аппы, ятуры 316 Наружное встомогательное эбо рудо-вание вабины. YE. THILL C AFA AT ME LOD . TO 319 50X1-HUM

50X1-HUM







Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TEXHUSEOKTE OFUCCISUE FH1. ZOI. UUO TO-TIFI 50 HO DOCUDAOKJUJO PHUNO SMONUJO N-30M '40Cm5 8m2008' CHC CODEDKOHLE ТООЛИЦА ЦСЛОВНЫХ Обазначений .5 Γπαβα<u>τ</u> Общие сведения об индикатторной аппаратуре. Назначение и россто индикатор-ой оппаратуры... в Взаимодействие индикаторной оппаратуры.... [n380] Шкаф задающих напряжений и фильтра эн-ф1. OSLICE CSECENUA 23 SAOK 30 TYCKO 53 28 Система синграню-следящей передачи ССЛ . בחסל בחסל אסוג לסחייינונים בסם-20 5 Блок имитатора водинения ив Блок вторичных датуиков зд-1 блок сервоусилителя УС блок генератора повышенной частоты гч 5лок тасштобных аттеток азитута 0.45-1 9 Блок масштабных отметск озимута ОЯТ-1 10. 105 Блок входного устрайства ву 12 Блок интегрирующих устройствия. 131 13. Блок генератора спиропьной развертки 10. . 159 Блек контраля Ка-3. . 170

2	+	YC/T/C44U	Pascas -		1915
7		1	Tooser		-
OPE TOTAL	to betwee for	4	texmon		1 BORESULE
ymsepour		TO COLKER	"01 ome	+	50X1-H

	HO POBLICATION OF THE PROPERTY
	<u>Γλαβα ΙΙΙ.</u> <i>Uκδυκαπορ κριγοδοτο .α</i> διορα <i>UKQ-1.</i>
	1. Общие сведения с работе индикатора
	2. Блок трубки индикатора 70-1
	3. блок задержки начала развертки ЗР-3
,	4. блок разбертки дальности РД
	5. блок смецивония и усиления видеопиналов вста. 237 6. Елок задержи инчаля развертки 32-2. 243 Глово у Шкаф дистанционного управления станцией
	1 Manua Ladouna a 700
	P DOOF - CHROLIMP OF CURLINARY OF
	3. Блаж влажиробения и настройки сплаостуры защиты от понек вн фотом — Глаба I. Индикатор изтерения высоты ИИВ-1.
,	. Общие съедения о радоте индикатора
4	г. блок трубки индикатора ТИ-2
٠	В. Блок проекционной носодки ЛН-12. 299
4	ч. Входной блок развертки угла РУ-1
•	з. Выходной блок развертки угла РУ-2 312
	б. Блок видеосигналов вС-4
	Γνιαδα <u>γ</u> ί.
	Индикатор азинут-дальность UAJ-1
/	Общие сведения с одботе индикатора
ć	г. блок трубки индикатора ТС-3
3	3. Enor passepmen asunyma PA

	Техническое описание ма радиорахионию станиию Л.ЗОН Ред./Мист 4 Тистровы
	Γлαβα ₩.
	Πυπαιοιμία γεπρούεπδα. επρ.
	1. Свире сведения
	2. Enor rumanus 511-300
	3. 610K NUMAHUA 5/7-200
	4. блок питания 6Л-150
	5. GAOK NUMOHUA 6N-7
	6. Блок управления питанием УЛТ-1
	ης γεδαΨ.
	Оборудование инбикаторной нашины.
	3//
	280
	n refer 1
	4. KODENHUU MOHITOW
	-
:	W**
	50X1-HUM
	TEST CHOCKES MOBILIES MATO WE KEEN WIREVESSE MODIFICE 4-9 MODEO

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Texhuveckee onlicable ERI.231:008 T.50X1-HUM на вадиолекационную станцию П-30М Участь втарая Ped. / Jucm 5 Jucmo5388 Το Επυία μεπεβμοίχ οδο 3 μαγεμυύ. FJ1-30-1 PAGUOMPAHENRUUDHHAR NUHUR HP3-1 наземный радиолокационный запрасчик системы олезнавания. SAH командный пункт наведения системы РЛ-30-1 3H-91 шкоф задающих напряжений и фильтра. 53 διοκ σαημοκα cen система синхронно-следящей передачи อักอะ เภออีหษา สิงการบะออ้ 91-02 UB блок инитотора вращения 82-1 блок вторичных датчиков блок сеовоусилителя YC. 74 влок генератова повышенной частоты OR 5-1 блок 5-градусных и 30-градусных аттеток OR 1-1 блок 1-градуеных отнеток KO-3 BACK KOHMPONA U4-1 блок интегрирующего устройства 89 δησε δχοδμοιό μεπρούεπδα - блок генератора разбертки rp 4-04 cybbnor younumens UKC-1 - индикатор кругового обзора TU-1 ENOR MOURE UNDURATIONA UKO-1 U UKO-81. 30-3 SAOK SOCIEDAKU HOYONO POSBEPAKUUKO-LUURA-L UKD-81 индикатор коигового обзара командно-20 NYHKMO HOBECERUA 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Техническое описание на радиолокационную станцию 11-3011 /часть в торая / ER1.231.008 7,50X1-HUM Ped. I Juan 6 Namoosss PA блок развертки дальнасти ENOR BUDGOCURNOMOR 8C-3 AYC-1 шкор дистанционнога упробления станцией CC-1 ENOX- CHECUMENT CUZHONOB 6H₽ блок бланки эсвания и честройки аппаратуры защиты от понех индикатор измерения бысоты UU8-1 TU-2 άπος πριβευ υκδυκοπορο Ουβ-1 NH-1Z проекционная насадка блока ТИ-2 - входной влок развертки угла P4.1 - выходной блок развертки угла P4.2 - Enck Budeocurnanob UUB-1 6C-4 URD-1 - индикатор агинут-дальность TU-3 BAOK MOYOKU UNDUKUMODO URA-1 влок развертки азинита PR 611-300. - BAOK NUMBHUR+3006 60-200 - ENOK NUMBHUR +2006 *8∩-150* — *6лок питания-1506* 50-7 - BAOK NUMBHUR+7, 1 KB. YNT-1 блок управления питанием щиток освещения и вентилящии. 4408 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A Texhuvecade anucanue EA1.231.008 50X1-HUM на радиолокационную станцию П-ЗСМ Deci Sucm 9 Jacob Приборы систены синхрочно-следящей передачи/ССП/предназначены вля дистанционной передочи вращения антенного устройства станции. Напряжения, вырабатываеные этой системой используются для вращения отклоняющих катушек в индикаторах кругового облара, для питания разверток угла и азинута в индикаторах высоты и в индикаторе озинут-дольность и для рорнирования электрических отнеток угла поворота антенны. Элененты систены ССП входят состовными частями в шкофы индикаторной аппаратуры и в различные вепоноготельные блоки, блок гловных датчиков системы раз-HELLEH & MOLLAINE Nº1 Электрические насштобные сепки на экранах индикаторов, соответствующие заданным дальностям и уклам поворота антенны, создаются приборати насштавных отнеток, каторые размещены в шкару задающих напряжений. Литание каждаго ижтора индикаторной аппаратуры преизводится от однотипных блоков питания, обеспечивающих ставилигированные нопряжения +2008, -1508, +7,1 кв и нестобилизированное напояжение +3008. Питоние цепей накала ланп осуществляется от овтонон ных трансфорнаторов нокала, разнещенных в каждом из блоков. Контрольный индикатор кругового обзора с истановленной на нен дополнительной атаратурой позволяет вести непрерывный дистанционный контроль за работой всех приенных устройств станщи, а также выбирать оптинальный режим оперативной работы на станции. Панель дистанционного иправления, размещенная на контоаль ном индикаторе, дает вознажность диспанционного управления и контроля аппаратуры приемно-передающей косыны 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001 Texhuyeckoe chucchue ERI.231,008 750X1-HUM на радпочокат по нино вшанитно и 1.90м 2. Состав индикаторной аппаратуры. в состав аппаратуры, размещенной в нашине наг/рис. 1/ вледят: 1. Ц'євф зодоницих напряжений и фильтра ЗН-Ф1. г. Шкаф индикатора кругового обзора ИКО-1. 3. Шкаф дистанционного управления станцией дус-1. ч. Шкаф индикатора измерения высоты ЦИВ-1. 5. Шкаф индикатора азинут-дальность ИАД-1 6. Шкор радиотронсявишенной линии П-14-1. Боларатура системы опознавания Б-19, Б-12, Б-14, Б-16. 8. Яппаратура связи станции, э. Вспоноготельноя оппоротура освещения и вентиляции Схена разлещения аппаратуры в нашине приведена на рис. г. в состав аппаратуры, размещенной на конанднон пункте наведения и работающей в системе радиотраноляционной линии входят! 1. Приемный шкоф радиотрансляционной линии Ал-30-1. г. Четыре шката индикатора кругового обзора UKO-81. з. Аппаратура связи. ч. Оспомогательная аппаратура. 50X1-HUM

EA1. 231.008 50X1-HUM Texhuyeckoe onucanue на радиолокационнию станцию Л-3071 Pet. / Jugm / Cueme 6388 Puc.1. Mawuna Nº2.

50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Texhuveckoe onucanue EA! 231.008 TOOX1-HUM אס ביליפתסקמעטראטים כחסריטים חיפטת אס מינים אינים אינים חיפטת Ded. 1 Juga 12 Jugano 838 MP3.1 30% UKQ-1 448-1 1-стол . Рис. г. Расположение: аппаратиры. В нашине NEZ. телефонист, 2-радиотрансляционная миния; 3-аппаратура систены спознавания и ЗИН; 4-шест дистанционного управления станцией вуст 5-шкаф задающих напряжений ЗН-91; 6-шкаф индикатора авинут-доле ность ИАД-1; 7-шкоф индикатора клуговаго облора ИКВ-1; 8-шкаф индикатора измерения бысоты ИИВ-1; 3-шкаф с ЗИП; 10-бходной распределительной щит, 1-быходной распределительный щит; 12- пульт управления Б-12. 50X1-HUM

Шкад ЭН-Ф! Еключает в себя влоки, в которых выраватываются инпульсы запуска, инпульсы поситавых, стеток в зальности и азыкута вторимые напряжения системы ССП, инитуруются напряжения системы ССП, инитуруются напряжения выпульсных оторых осуществляется утечниение несипронных инпульсных помеч на экранах индикаторов, 'влоки фильтра!

Шкады ИКО! и ИКО-в! включает в себя влоки, обеспечивающие навлючение на экране тубкиза распалаканием шелей в заме выдинати станили а также определение их наклонной дальнасти и азинута.
Шкад ДВС! Еключает в себя контрольный индикатор кругового обзора, смесительные привором тракта страженных сисмолов,

оозора, смесительные поибором тракта этраженных сисналов, пачель дистанционного упровления станцией. На экране трубки контрольного индикатора, косте авътадения целей и спределения их координат насут контролисовоться выходные цели беек приемных устройств станции.

ШКФФ-UU8-1 :пужит для изперения бысоты обнаруженных челей. Для этого на экрап трубки с панащью оптического устройства проектируется специальная шкала.

Шкаф UAB-1 спижит для томага, из карания изгаронный для томага.

Шкаф UAA-1 служит для точного измерения наклонной дальнасти и взинута обнаруженных целей.



in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

Техническое описание на радиологоционную станцию п-3011 ЕАІ.23/.008 7650X1-HUM

Аппаратира радиотранспяционной миниц служит для передачи изображения с экрана тыськи индикатора крусового обзора на конандный пункт, который ножет быть удален от стомици на расстоячие до 15 км.

Каппаратире системы опознавамия, расположенной видыкаторной нашине, атнасятся влак приено передатника 6-10, индикатора 6-16, блок распределения и защиты 6-14 и пуньт управления 6-12 Каппаратуре связи станици стносятся: коннутатор на

десять гиний с телероном: телероны, установленные в индикатор

ных шкарах; УКС радиостанция Р-109 для связи с конандным линктом наведения.

Отопление и вентипяция мошины произбодится с помощью отопительной устоновки Об-65, электрической печи и системы вентипяции обеспечивающей нармальный перепад температур в шкофск и в мошине.

В основу построения инфикаторной аткоратуры положен приним использования небольших рукциональных блоков, объединяемы в шкадах различного назначения.

Значительное чисть блоков является влоками общей поиненяемасти и используется в разных икограх. Канструктивно больший ство блоков выполнено на стандъртных литах ичаски, на которых укрепляются детали и узлы, входящие в влок.

Ланны кождосо блока разнещаются в специольном "ланновом отсеке, зокрывающенся дверцей со стороны передней панели. Кроме стандартных блоков, в каждом из шкадов имеется также счуппа местандартных блоков, и часы выполнены так, что местан-

50X1-HUM

дертные блоки роспологонотся в центральных отсеках шкага астан. дартные блоки — в боковых все шкагы однотилны. Стандартные блоки устанавливаются один под другим так, что их мантовые отсеки образуют две вертикальные трубы канто вые коналы! по обе стороны шкага лантовые коналы всех шкагов включены в общую отолительно- вентиляционную систему нашилы, что обеспечивает ноомальный температурный режин внутьи каждось шкага.

Ησ ωσεςυ κοχθοίο νο δηρκοδ μπρεπική ωυποδύπ ο υιοδραженист πρυημιπιματικού σχενοι δηρκα, α να άδερυση παιποδόχ στοκοδ μπρεπικοί ωυποδύκυ ο προπκυπίν οδέθεντη το δηρικο. Coedunenue δηρκοδ δ ωπαφύ, προυϊδοδύπος ο πονομικό πο

Совынение влоко в шкару производится с понащью ножебых разъенов. Соединение шкаров в нашине производится с понащью штепсольных разъенов, установленных на кабельных платах канадосо шкара.

На рис. З покозаны шкары иив-1, ИКО-1 и ИАД-1, а на рис. 4-икары 34-91 и дус-1.

3. взаимодействие индикаторной аппаратуры.

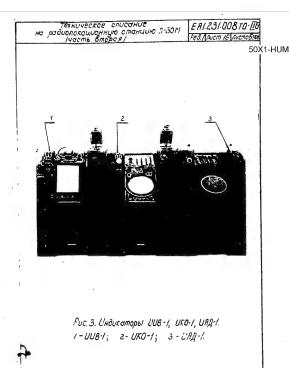
Схена взаинодействия индикаторной аппоратуры приведена на рис. 5.

через распредалительный щит РЦ+3 в нашину н°2 из приенно. передающей кабины поступают:

- сигналы с выходов сонтинетровых приенников;
- напряжения целей контроля, управления и защиты приенноперевающей аппаратуры станции.

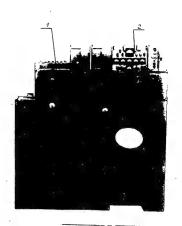
50X1-HUM

MANDAL UNDERS TREBUICE 19-0 MAKAN WIPELES SA REBUILLE W. of RESERVE



50X1-HUM

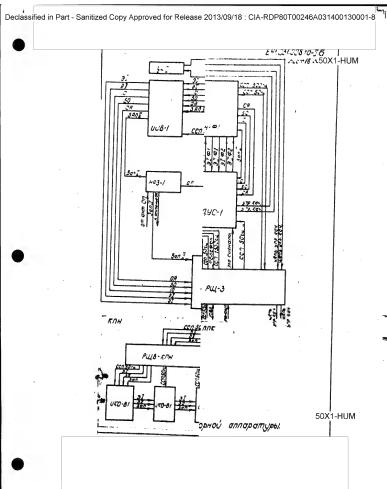
TEXMUNECEDE ONUCAMUE
NO POBUDANS COLUMNIS COMPALLO JACON E BALZZI. OUR TO-1/B
NOCOMO 6 MERCO / COLUMNIS COLUMNI

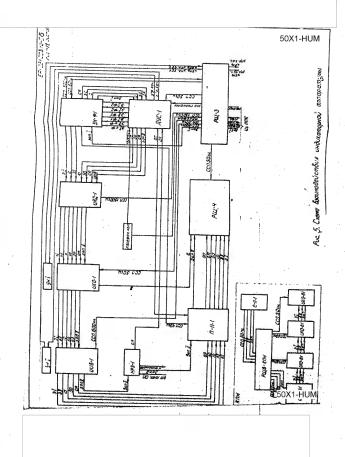


PUC.4. WKOPH 3H-P1 U J.YC-1. 1-3H-P1; 2-JYC-1.

50X1-HUM

Festac. 1





Cutuano: C δενοδοδ Communempoδων ποιεμμίνοδ ποδασμης ι διμεσφ ΑΕC-1, εδε μοζίπ κομπροπυροδαπος η μα 3κοσή ε πριβάνι διάκα 3Α-3, υ «ομπροπομού υμθυκαπορά υ οκεωνδανοπος διδα δυθερχομμά 3 ξ. υ

Э II состветственное приенникам вертикального и накланного каналов!

Стиглы коналов Э и ЭД ногут подаваться на индикатыры

станции как непосредственно /-й режим сабсты/, так и через блоки зсциты от чесингоомны инпунысных помех /блоки фильтра/, которые вхадят в састав шкафа 3H-91/2-ой режим работы! Коммунирующие цепи 1-го и 2-го режимов работы наподятся в влоке 84 шкафа 3H-91 и в влоках СС-1 шкафа ДУС-1.

1-й режим- непосредственная передача сималов 31 и 311 на индикаторы станции.
Сикчолы канолов 31 и 311 подачатся в влок ву шкара 3н-Ф/
/31 кр и 31 кр / в положении в ИС комитициания о представления в по

|ЭТКФ U3]КФ). О попожении ДУС коммутирующего переключателя эти сисмалы непоследственно передаются на индикаторы по тоакту ИД-1, UKO-1, UU8-1, ика ф 11-11-1 и распоеделительный иит РЦ1-4.

Ссновременно эти же сигналы проходят через блоки оппоротусы защиты ст несинхронных индупенных помет, римьтрунатся в них и возвращаются в шка д ДУС (/э]. Ф! и э!! -Ф! для контроля их на экраче трубки контрольного индикатора, затем по цели э]. Ф2 и э!. Ф2 возвращаются в влок в чика фа э!. Ф! на эквивалент насружки

В блокся СС-1 осуществляется коммутация этих сиснолов при подаче их на комтрольный индикатор, т.е. в положении легеклюжителя ды г. Ф блока СС-1 на экран трубки поступают этрильтрованчье сихналь ЭТ и ЭТ, а в положения ВКК СС- испотицают повежения

жателя вых т блака СС-1 на эхрон тоубки поступают этриготрованнье сигналь ЭТ и ЭТ, а в положении "вых СС"- неатрильтрованные. 50X1-HUM МО COCCUONALUMNUS СТОЛЬЦІЮ 11-3011 [PRO 1.1-008 T50X1-HUM

 $\frac{2U}{2}$ DEXUM - передама сисналов 21 и 31 на индикаторы станции после uv «клътрации».

после с чемот рекоты переключатель в блоке ву шкара 3 н-9 устачавливается в положение ИНД. При этом сисналы 31 и 31 поступают навласи аптатиры защиты от несинэронных инпунясных помен, фильтруктея в них и подаются на индикаторы по тем же цепям что и в первам режиме. На контрольном индикаторе шкара ДУС-1 соходнется возножнисть проверки сигналев 31 и 31 как до

их фильтрации, так и после.
Такин образом, на шкаф дук-1, независимо от режина работы всегда подолотся от фильтрованные сигналы 31 и 31 с блоков антаратуры защиты от месиня сонных инпульстых помет, что позволяет контролировать эти сигналы как до, так и посме фильтрации.
Сигнал запесечика НР3-1 с выхода передатчика Б-1/ через

Синком запесских в этом с выходы передатника длу черев пройник подается на антенну, Принятые антенной ушеналы опознавания подаются через тот же тройник на приенник 6-16 и свыхода приенника – на шка ф ДУС-1, шка ф Л-1/-1, далее -на щит Фи-4, где цепь сигналов опознавания на сружается на эквивалент.

Кіслояжение це́пей синтронно-следящей передачи паступант с бласа глабных датчиков РД-02 приемно- передающей хабины в шкаф ЭК-94; где производится переключение режима работы системы ССП/работа -инитация/и выраватываются в торочные малеяжения частюты 1500ги и частаты 43 ги.

Матрижения ССП частоты 50ги и частоты 1500ги из шкара 3H-9I подводятся к распределительногу щиту РЦГ-3 и с мею разводятся, на индикаторы. Напряжения ССП частоты бут подагатор шкагра ДУС-1, наИКСА, подагатор из контрольный индикатор шкагра ДУС-1, наИКСА,

TODANSTOR HE KOHMPONENDIÚ UHOUKOMOP WKO PO JYC-1, MUKOM 50X1-HUM

EXHUYECTOE DAVCONVE ERI. 231.008 TO 50X1-HUM He pagnororadinokrano chaka nio 1-30% Ped / Jucm2/ Fucmobia на выховной распределительный щит РЩ-4. Напряжения ССП частоты 1500ги с РЦЦ-3 подаются на индикаmosti URA-1 u UU8-1. Kandaxevua CCN vacmomoi 4324 no-BOOMER NO WKOO N-!!-! Капряжения системы управления, контроля и защиты приетно-передающей аппаратуры станции посту лают непосоедственно на панель дистанционного управления ПДУ-1, расположенную на шкафу ДУС-1. Управление качанием антенны ножет производиться KOK C NOHENU NAY-1, MOK U CONOKOO SH-[/HO WKOPY UKO-1/ U YH-II ING WKOOY UUB-1/. HONDARENUR JMUY WE-NEU NODONOMEN NO NAY-1 VECES PUL-3 NO NAK. Цели контроля качания актенн поступают из ПЛК на NOMEND NAW-1 U NO ENORU WH-1 U YH-1 NO PORNEMBHO YEPES PW-3. Uз электростанции в машину №2 подсется нопряже ние питания 2206.50ги, которое подбодится к респределительному щиту РЩ-3. С РЩ-3 это напряжение подводится к каждому из установленных в машине индикаторов, к щиткам включения отогления вентиляции и осбещения. У Телефонные цепи подводятся к клемнам на распре Зелительном щите РЩ-3. *Σ τον κυπα*тори подсоединена телефонная цепь индикатора шкафа ДУС-1. Кроме внешних целей, на индикаторы станции подаются цепи запускающего импулься и масштав ныя отнеток, которые вырабатываются в шкару 3H- P1. Us wrapa 3H-PI BUXODAM EGO SANYERANULUX инпульса. Сдин из запускающих инпульсов зяп-Т

50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

*E Al. 23!. 608 TO - 1*50X1-HUM поступает на осепределительный щит ощ-3 и далее в почемно-передающию кабину для синхоонного записка пеоедающей аппаратуры. Второй импулье запуска 3.9.П-1 последовательно подается на шкары ДУС-1, UAД-1, UKD-1, ИИВ-1,4193-1, ихар П-11-1 и распределительный щит рщ-4, 1 --Мосштовные отнетки дальности и азинита последовательно подаются из шкара ЗН-РІ в шкар ДУСУ UAA-1, UKO-1, UU8-1, WKOO 17-11-14 HO PUL-4. Индикаторы кругового обзора, работающие в системе радио трансляционной линии РЛ-30-1, под-KNOVOIOMOR K NOVEMHOMY WKORY B-11-1 Vepes pacпределительный щит РЩВ-КЛН. На каждый из шкафов ИКО-ВІ подаются напряжения: ССЛ-частоты 50ги, питония 220 в,50ги, смешанные сигналы по канслам ЭТ и ЭВ и импильсы Sanyera.

на радиалакацус-нию станцию п-30м EAI.231.008 то лас масть Етразия Ред. наста Турания

Γлαва [[

Шкаф завающих напряжений филогразия

1. Общие сведения.

д и косу 34-01/рис 6/ выраба тываются и жульсы запуска превозющей и индикаторной аппаратуры, насы табые стнетки бальности и азинута, наряжения питания разверток угла и азинута индикатора измерения высоты и индикатора азинут-дальность. Кроне того, в икафу 34-91 производится зацита видео-каналов от несиниронных инпульсных помех. В состав икафа 34-91 вгодят устройства, инитизураще вращение антенны и влок вторичных датиков системы ССП.

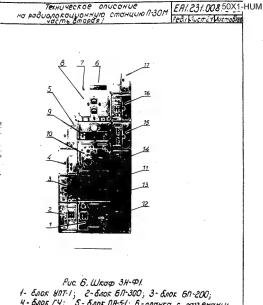
Технические данные. В шкафу зн.Ф/ вырава-

- 1. Umnynec запуска παποжι πεπεκού ποπηρκος πυίανπλυπηθού не менее 258/.
- г. Масштавные отметки дальности 2,10,50,100км
- 3. Гасштобнье отметки азимута !°,5° и 30°, с регу. лируемой амплитудой отметок!
- овдачи угла поворот энтемы синхронно-следящей пеовдачи угла поворота энтемны бля питания системы вращения отжленяющих катушек Utb-1, разверток угла и озинута UUB-1, UAD-1 и схен формиоования масшта вных отнеток азинута.

в шкоту 34-51 осуществляется защито видео канала от понех, создаваеных работой саседых РЛС, инеющих частоту посылок до 3000 гц /при

					00,000	ca , Hou.	I
							0.74
Sen Vac	UKAS POBAUCH	1 200		1.1	°43pa6	5	OX1-HUM
	AVERA CANADA	C-O WINDA	MAK TOURGED	<u> 10000000 14-0 17</u>	005e0.		

TEXHUYECKOE ONUCONUE



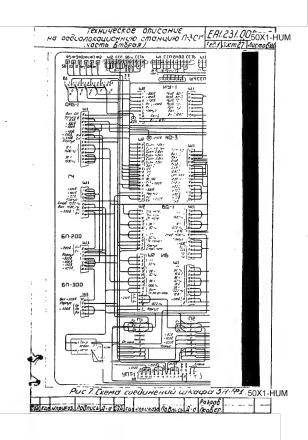
1- EARK YAT-1; 2-EARK EA-300; 3- EARK EA-200; 4-EARK 14; 5-EARK DA-51; 6-AARKA C PASSEMAMU; 7- BURSHOYOMENS SNOKOB UY-1, BY U TP; 8- BNOK UY-1: 9- ENDE KO-3; 10- ENCE BA-1; 11- ENDE UB; 12- ENDE 61-150; 13- BAOK UC; 14- BAOK OA-1; 15- BAOK 63: 16- BAOK 84: 17-BAOK TP.

50X1-HUM

Техническое описание п-зом ЕА1.231.008 ТО-10 Yearns Smopas/ расстройке равных иликратных частот посылак неша ощих РЛС и защищаеной РЛС не ненее,чем на 0,5%/. Стношение числа отметок от одной и той же цели, наблюдаеных на ИКО-1, до аппаратуры защиты от помех и после нее не должно быть менее 35%. Состав шкафа ЗН-ФЛ В состав шкафаЗНФЛ brodam chedylowye bhoku. б3-запуска и отнеток дальности; ОАН-1- отнеток азинута 1-градусных; DA-5-1- отметок азинута 5-градусных и 30-градусных; КО-3 - контрольного осииллографа; ВД-/- вторичных датчиков; yc - ceoboycunumenn; UB- инитатора вращения; ГУ- генератора частоты 1500гц; ву- входного устройства; ич-1- интегрирующего устройства; ГР - генератора развертки: EN-300- กบกต่อบร +3008; 61-200 - NUMBHUR +2008: 61-150 - NUMOHUR -1506: УПТ-1 - управления питанием. Блоки U9-1, KO-3, ВД-1, U8, VЛТ-1- центральные. В левых отсекох /сверку вниз/ размещаются BAOKU DR5-1, TY, BA-200, BA-300, & Apabox - TP, BY. 53, OA1.1. YE U EN-150. Схена соединений и принцип действия аппаратуры WKOOD. Схема соединений оппаратуры шкафа ЗН-Ф1 приведена на рис. 7. в блоке б3 вырабаты ваются импульсы запуска. 50X1-HUM

TEXHUYECKOE CAUCCHUE TO PODU ON SCHOOL STATE TO STATE TO STATE THE STATE OF SOME THE STATE OF SOME STATE OF которые тередаются б приемно-передилищую ка бину на все индикаторы, на влак Б. Наистены не 3-1 и на передающий шк оф системы РЛ-30-1 В этом же блоке формируются насштабные отнетки дальности. Елоки ОАНА 095-1 вырабатывают насштабные отнетку озиную GROKU UB. BA-1. TY U. YC OMHOCAMES K CUCMENE CON. блок ИВ является инитатором вращения антенного истоойства РЛС, в нем вырабаты вахотся первич ные напряжения для питания всех эленентов систены ССЛ. Кроне того в блоке ИВ осуществляется переключение первичных цепей ССЛ, идущих из бло-- ка главных датчиков РД-02 и из блока ИВ. Блоком ВД-1 вырабатываются напряжения питания раз-Bepmor yena u asunyma & UUB-1 U UAA-1, Hanpaxeния для формирования 30-гоодусных отнеток ози мута, а также напряжения ССП частоты 43 гц. использиемого в радиотранслационной линии помощью блока УС производится вращение овигате ля в блоке вд-1, синхронное с вращением датчиков SNORD PA- OZ WILL BNORD US. B SNORE TY BUIDDSOME. ваются напряжения 1500гц эля питания сельсинов в блокох ИВ, ВД-1 и ФД-02 Annapamypa sawumbi om nomex / Enoru & y uy-/ ГР/ предназначена для уменьшения на экранах индикоторов РЛС несинхронных импульсных помех, cosdabaeneix padomoù coceduux PIIC a marme noмех, создаваеных собственными шинами приемников. Эхо-сигналы смешиваются в блоках СС-1/шкафа ДУС-1/ и по двум каналам подоются на входное устройство блок ву/ алларатуры защиты от помех. блок ву формирует все входные сигналы в им-

กษาธิธิธ อธิบหิตรอธิอน์ สหภาบกับสิธิ บ อีกบิทยาธิหอดสุบ.3กับ 50X1-HUM



TO PODUO PICTURE STORE CHOICE OF CONTROL OF THE PROPERTY OF TH сигналы поступском в влок ин-1, где происходит выделение и усиление полезного сигнала. Стоильтованные сисналы подаготся на индикаторы или на эквиваленты насручки, т.е. предусмотрена возножность подключения индикаторов до аппаратуры защиты от помех либе после нее блок ГР вырабатывает напряжения бля создания επυραπьнού ραзвертки на трубках ЛН-7 в δлокеци Аппаратира защиты от понех инеет автономное включение и выключение питающих напряжений . С помощью влока КО-3 осуществляется конт-POSS POSSILVENSIX MOYER CYEM BUOKOG 63, OR-1-1.09-5-1 ВУ. ГР, ИУ-1. В нем же вырабаты врется стабилизированное напряжение + 6508, для питания тру-SOK NH-7 B SNOKE UY-1. <u>г. блок запуска 63.</u> Назначение. Блок запуска /рис. 8/бырабатывает импульсы запуска, необходиные для синхронной работы приемно-передающей и индикаторной аппаратуры и формирует 2,10,50 и 100-км. отметки дальности. Технические данные блока. Англитуда инпульсов запуска не менее 258, длительность им-

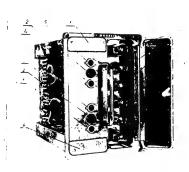
пуньса ЗЯП Т порядка (мксек, ЗЯП те менее (5 мксек, частопа повторения 375 и. Янплитида инпуньсов 10,50 и 100-км. отметок дальности уаздельно ресулизуется в пределах ВНГВ, 2-км. отметок-9428, длительность порядка (мксек.

РУНКЦИОНОЛЬНОЯ СХЕМО ВЛОКО НА рис. 9 приве-

дена функциональная схена блока 63 блок включа. вт в севя: 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

TERNUMECROE ONUCOMUR EAI.231.00/50X1-HUM AO PODUGNORULUM ON CHICAGO TOSCHILLO TOSCHILLO TERMINISTE TURGISE

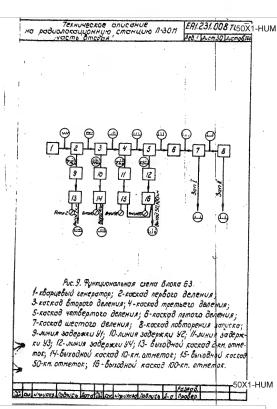


Puc. 8. Error 53.

I-регулировка амплитуды 2-км. отнеток; 2-патрон лан. почки подсвета; 3-регулировка амплитуды 10-км. отнеток; 4-регулировка амплитуды 50-км. отнеток; 5-регулировка амплитуды 100-км. отнеток; 5-срышки, закрывающие разъены; 7-ланты в памповом камоле; 8- этикетка на дверце.

50X1-HUM

4 tas Noeuces Modruce 4 - a Carray Uneuces Modruce 4- a noebe a

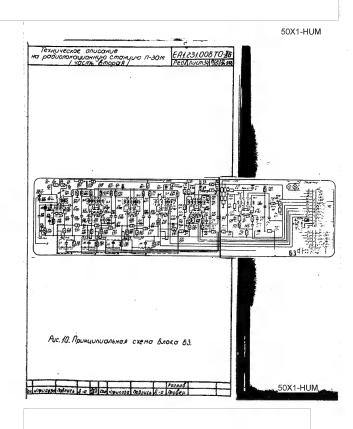


.... Сеоние ию стинцию П-30M EA1.231. 008,50X1-HUM Техническое описание на радиц - кварцевый генератор; - шесть каскадов деления частоты; - καςκαδ ποδπορεμυя запускающего υμπυλίεςα; - четыре линии задержки; - четыре выходных каскада формирования 2,10. 50 и 100-км. масштабных отметок дальности. Принцип действия этой схены основан на делении стабильной частоты квариевого генератора, генериодющего относительно высакую часпоту, ровную 74,317 км / для упрощения росчетов принимается округленно 75 кги, которая делител в шести каскадах схемы в оледующем соотношения 1-й каскад - деление 1:1; 75= 75 кги; 2-0 ROCKOR - BENEHUE 1:5; 35 15 RCU; 3-4 ROCKED - BENEHUE 1:5; \$= 3 KEY; 4-0 каскад - деление 1:2; = 1,5 ки; 5-4 ROCKOB- BENEHUE 1:2; 1500 :750 EU: 6-0 KOCKOÐ - BENEHUE 1:2; 250=375 ZU. Úнпульсы 6-го каскада деления (ЗАП I /, следующие с частотой 375 ги, используются для запуска передающей аппаратуры. Эти импульсы повторяются кас кадом повторения запускающего инпульса и отсюда поступают для вапуска индикаторной аппа-POMYPU /3AN. 11/ UMNYAGON 1,2,3 U 4-20 ROCKODOB BENEHUA UCHONS зуются для формирования инпульсов насштабных отнеток абиности: 1-й каскад - для формирования 2-км. отметак; 2-й каскай - Зля формирования 10-км. отметок; 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

PAGUCAGRAUUOHHUO CHAHUUO 1-30M FAL 231.008 50X1-HUM 3-й каскад - для формирования 50-км. отметок; 4-й каскад-для формирования 100-км. отметок; Рорминование импульсов запуской происходит в BUXODHUX KOCKODOX, NOEDCMOBNAROWUX COCCC SNOKUMEсенераторы, синхронивируеные импульсами состветству-HOWELD KOCKODO DEMENUA. Блокинг-генераторы 2-км. и 10-км. отметок имеют раздельные выходы, у блокине-генераторов 50 и 100-км отметок общий выход. все каскады веления частоты представляют собой блокине-генераторы. В каждон каскаде имеет несто запаздывание выходного импульса на 0,3÷0,4 нксек. Кроме того, зондирующий импульс, излучаемый передатчиком, запаздывает относительно выходноги импильса блока 63. Это запаздывание получается за счет значительной длины соединительного кабеля и бренени формирования зондирующего импульса в передающей аппаратуре Общее вреня запаздывания тежду каждым импильсом /го каскада деления частоты в блоке 63 и зондирующим инпульоом передатчика должно быть скомпенсирована таким же сдвигом наситавных отнеток дальности. Для этого в цель синхронизации выходного каскада формирования 2-км, отнеток вводит CA NUMUA BODEPAKU. UMNYABE 1-20 KOCKODO BENEHUA, BOвержанный линией, подается на выходной каскад форми. рования 2-км. отнеток. Выходной инпульс блокине-генерато оов 2-км. отнеток запаздывает еще на 0,3+0,4 мксек. Таким образом, благодаря наличию линии задержки номент изпучения зондирующего импульса передатчика собладает с одним из сформированных импульсов 2-км отнеток дольности. 10,50 U 100-RM OMMERKU POPHURYOMER MAK KE,KAKU 2-км. Сипульсы 2,3 и 4-го каскадоб подаются на се50Х1-НИМ

Texhuveckoe onucanue EA1.231.008 TO-16 на радиолокационнию станцию п-30 м выходные каскады. Нежду стдельными каскадами деления инеет несто запаздывание выходных инпульсов на 33-24 несек, для компенсации запаздывания установлены линии задержки. Величина задержки во бренени в цепях формирования 10,50 и 100-км. отнеток различно нежду каждын из рорми. рующих каскадов и выходными коскадами. Enok uneem vernope perynupobku: AMNI.2. AMRI.15. AMRI. 50' АМЛЛ. ПО, которые служот для раздельного изменения амплитуд инпуньсов отнеток дальности на выходе блока Описание принципиальной схемы блока. На рис. Ю приведена принципиальная схена влока бэ. І-н каскадач схемы является кварцевый генератор синусоидального напряжения частотой 74,917 кги. Генератор собран на левой половине лампы 31. Кварц включен нежду анодом и сеткой панпы. Синусоидальными колебаниями квариевого генератора синхронизизиется /-й каскад деления частоты. Описание делителей частоты / и каскад деления частоты πρεдставляет τοδού σαмοδουδιμέ дающийся δлокине-генератор, собранный на правой половине манлыя! На сетку атой нанны через переходной конденсотор С13 и сето ную обнотку блокинг-трансформатора Тр1 подаются синхронизирующие колебания с анода левой половины ланпы Лі. боль ώση αμπουπήθα ευμπρομύνυργιοιμού τοπεδαμού παιδοπηίεπ οςψ щестбить жесткую синхронизацию. Блокинг-генератор 1-го коскада деления повторяет частоту кварца, т.е. работает c 40cmomod 74,917 kzu. За время инпульса блокинг-генератора конденсатор заряжается сеточными токами лампы до отрицательного напряжения, запирающего ланпу. За время нежду импульсами происходит разряд конденсатора через сеточное сопротив. DENUE RIY. NOU SMON HONDA ZENUE HO CEME NOVINU DOCTUTO 50X1-HUM



Техническое описание ма радиолокациомную станцию 1-30м радиолокациомно 1-30м ра

назряжения атограния манты и следовательно, подача напряжения свариевого сенератора на сетку вызывает отпирание чан пы флокими - генератора

внешнее напряжение синхронизации вызывает повышение потенциала сетки правой половины манпы Л1 и заставляет принудительно срадотывать влокинг-сенератор. Такин образом, часто та сенеронусных инкульсов синхронизируется внешнин напрякением кварцевого сенератора. 20 каскод деления как и 1-и каскод, является сановозбуждающинся влокинс-генератором, собранным на манле Л2/мевоя половина! Для сингронизации этого каскада используются инкульсы 1-га каскада деления, спинаеное с катада Л1/в Эти инпульсы подотся на сетку Л2 через развязывающее саротивление Я15 и одну из обматом влокинг-транкароноторой бывады/-4). Сопротивление R15 позволяет асмабить влияние гла

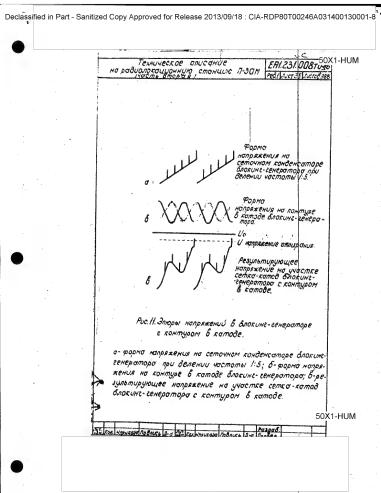
каскада веления частоты на 1-й.

Во 2-м каскаде происходит делекие частоты на 3, т.е. каскад работает с частотой 16 кгц. Для повышения устойчивости деления в катод влокинг-генератора Лго вълючен копевательный контур 2 г.и Св. Соботенная частота контура в 1,5 раза больше частоты влокинг-генератора 2-го каскада депения частоты и работ 22,5 кгц. В помент генерации инпульса влокинг-генератором 2-го каскада деления частоты 1. В дольмейшем в обройных паматах певах полокимя все

1. Β δοπονεύψεν δ δδούνων πανησχ πεδον ποποδυνό δυδεπ σδουναναπως» δικδού , σ', σ ηροδαν-δικδού , δ' 50X1-HUM

Техническое описание на радиологационнию станцию п-3011 ЕЯ!.23!.008750X1-1 ма радиологационнию станцию п-3011 (Какт 35 мите то
в этон контуре а следовательно, и в катоде лга возбуж-
ооктоя синусоидальные колебания. Напряжение тежбика.
тотом и сеткой Лга складывается из напояжения на ка.
MOUNT ROHMYPE U NO CEMOYNOM RONDENCAMORE POUC!!!
O PESYNOME NOMEHUUGA CEMKU AGHANI AZO AMHACUMBANIA
REMODE O MOMENT ADVIDED ARBONIA VENTINDER LIMALIANDE (20)
ROCKODA GENEHUR YACIMOINGI GUĞEM ZHAYUMENDAN HU $oldsymbol{x}$ e upo $oldsymbol{0}$
AN CHINOPONUN NOMINI NZO
В момент прихода пятого импульса потенциал сет
ки относительно катода повышается до уровня отную.
ния манты и блокине-генератор базбуждается. Наличие компура в катоде уненьшает возножность синкромиза-
LOC WICKON C-ZENEROMIODO OM DENDANY VAMILIAMO
TO APEROOD DESIGNATION COMMONAL
3-U KOCKOD BENEHUA YOCMOMBI NONHOLMAN WARLEN
TEN E-NY KOCKOOU, UN COODEN HE DE HOP DE SELECTION
VIUMINOI VILO YEDES DOSOSANDOMIVIDE CONDOMIVE COLUMN CIO
Code of the Color of the Code
COI C VOCHOMOU 3 REU.
У-й каскад деления частоты зыедставляет собой,
кок и 1-й коскад, соновозбуждающийся блокин- генера- тор, синхронизированный инпульсани 3-го каскада. Он собаем на памно 13-г
собран на ланпе ЛЗа. Синхронизирующие инпульсы пода.
The state of the s
THE TOTAL ALL SOME OF THE PROPERTY OF THE PROP
TONIONO THE TONIONO IT AT HOLD CONTURN OF THE TONION OF TH
TO SOUTH AND MINISTER STATE OF THE STATE OF
κσεκοδο ποδοκοπελ 48ρε3 - ευηροπίζετημε Α26-10 μολικέ μι 3 οδιτοποκ δοπτονα-προιτερριποπορου Τρες (δυβοδί) (4), 5-υ κοικοξΟΧ1-Η
THE TOTAL PROPERTY OF THE PROP

Texhuvecace unucanue делит частоту 4-го на 2 т.е. работает с частотой 750 zu б-й каскад деления частсты принципиально такой же, ROR U 5-Ú, 30 UCRANYENUEM MOZO, YMO на анов этога каскада подается напряжение явооб. Вля убеличения отплитуды выходново ини пальса. Ви каскад собран на ланпе Лча. Синпромизирующие инпульсы 5-го каскода подаются черезсоп ритивление 828 и одну из годноток блокинг-трансфорнато patieth word the merad denum vacmomy 5-to Na2, me, paso. тает с частотой 375 гм. Выходной инпульс этого каскада используется как запускающий инпульс приемно-передающей аппаратуры. Koone mozo, amom 'unnynec vepes uene R35, C22 uceточную обнотку блокинг-трансформатора 707 подает ся на сетку каскада повторения запускающего инпульса, Этот каскад собран на лание 146 и представ. ляет собой блокине - генератор, принципиально такой же, как блокинг-генератор 6-го каскада деления частоты. Он повторяет частоту 6-го каскада. Его выходной импульс, снимаемый с третьей обнотки блокине-трансформатора Тр.Т, по длительности не менее 1,5 иксек, используется для запуска индикатор HOU danosa myper. Каскады формирования масштавных от меток дальности. Импульсы 1,2,3 и 4-го каскадов деления частоты подаются на выходные каскады формирования 2, 10, 50 и 100-км. масштавных отнеток дольности. 50X1-HUM



Γεχκυνείκοε οπυτοκυε ραθυοροκαμμόνικού οποκιμού Π-30Μ ERI. 231.00870-550X1-HUM

Быходной каской гранирования 2-ил, атеток представляет совой длания - генератор на лате 150 с отрицательным специальм отпитым с делителя R38 и R40. При подоче на него симпонизирующих импульсов 4-го маскова деления настоты вланим -генератор сробативает с настода Л16 через линия задерании \$1, исть R37, С24 и сеточто обнотку влания-транигороматрой Гр. В куруровка отлитуды 2-ил отпеток произбодительно с быходной нагрузкой Выходнец импульсы 2-ил, отпеток снитающе с котодной нагрузкой Выходнец итпульсы 2-ил, отпеток снитающея с котодной сспротивления R42.

Выходной поской формирования 10-ил. амметах предстовляет собой благинг-генератор на лачене 1156, запертый обтонотическим същения, полужающится за счет цепи R44, C25 в цепи компода фланич-генератора. Синхромицерующие импульсы 2-го москода делемя частати подочатся с котода/ге через лимию задереки 42, цепь R47, C26 и сетомую обтотку фланич-траничромитора Тр3 на сетку/156, блачите-генератор повторяет синхромизирующие иткулесь Англитуда 10-ил амметак рецулирется изпечения пладного чатрямемия в попащено сопротивления R8. Блачодоря обтопатическому спецения дти изпечения оподатом интримения. В Влачодоря обтопатическому спецения зати сохраничет работы латоям изпечененое вермина открыния. Зати сохраничет работы латом 156 и условия сипхромизации. Велодние изпульсы 10-ил, отпеченое сминостая с катодного сопротивления якия R45.

Выходные каскиды формирования 50-км, и 100-км, отнеток также дредстовляют собой власте-еекератары на маплая Лва и Лвб запермые обтотитическим счещения, образуеным цепями R52, C28 для Лва и R55,C30 для Лвб. Симронизирующие импульсы 3-го ласкада деления настаты падагатся смитода Л26 через миню задернки У4, цел. R50,

The Nippin, Noones & - Standy Napanon Modernes 4.9 (Toolder)

** ραθοροπαινομέρο εποκυμο (1-30/1 ΕΠΙ 231.003Π). ΤΕ 1.50X1-HUM
/ ΥΘΕ ΤΟ ΕΠΙΣΕΡΑ / ΨΕ ΤΙΛΙΚΑ ΤΗ 188

22" — сеточну о облотку блолинг, тоонсформотора Тр.10 на сетку
166 для формиробануя 50 км потетов; сингронизирующей итпульсы
4-го ласкода деления частать побакатья скатады) за через линию
задельки Уч, щель R57,С31 и сетоную облатку блолинг -трансфортотора Тр.11 на сетку Л66 для формирования 100 км аттеток блогинтетора Тр.11 на сетку Л68 для формирования 100 км аттеток блогинтотора Тр.11 на сетку Л68 для формирования 100 км аттеток блогинтотора Тр.11 на сетку Л68 для формирования 100 км аттеток блогинтотора Тр.11 на сетку Л68 для формирования итпульсов.
Яналиту до 50-км и 100 км. отнетом решульурится раздельным измененест знадного постемения блогин-генераторов, формиромира отнети,
с потошью перепенных сопротивлений R9 и R50.

5. ПОКИНЕ - генераторо! 50-км. и 100 км. отпеток иначат общую катод кую казрузку 854, с катород оципаются спешонные 50-км. и 100-км. отпети, Незобиситость речулировии 30-км. и 100-км. отпеток дстигостся надавлением 50-км. отпеток по дальностья, кратных 100 км. Для этого эторожни, добигане линиятий 3 и 34, подбиранатся ток, этобы бласине - генератор 100-км. отпеток возбутдатся месколько рамеще блокине - генератора 50-км. отпеток

Кропе того, в общую катодкую иеть Лв введен конденсатор С29, каторый во вретя иткульса (100-км. отнетки заряжиется и повышиет патемиал катода Лва. Ланла аказывается запертой так что почина дящие на ее сетку иткульсы синхронизации не вызывают выбульдения блокинг-генератора 50-км. отнеток. Разряд конденсатора С29 происходит через сопротивления R53.

Кантраль блака. Контраль блака бэ производится с попацью шести кантральных гиелд:

17-1 - понтрольну снедо:

(11-1 - понтроль колебаний квария в оноде Л1а;

(12-1 - понтроль итпульсов 1-го деления в потоде Л1а;

(12-1 - понтроль итпульсов 2-го деления в потоде Л2а;

(12-2 - понтроль итпульсов 3-го деления в потоде Л2а;

The best 15 now in Tradruce 4.0 M. and in reas Indian Designation 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Texhurechoe onucanue на радиоломогианную станию 17-3011 EAI.231.008 10-17:50X1-HUM Ped / NUCTIFI BEAUTH 188 13 - контроль инпульсов 4-го деления : 5 катаде A3a ГА - чентроль импульсов 6-го деления /ЗАПТ / в катоде 1140. Контраль и пулься запуска ЗАЛ. Тасуществляется негосредст венно по экранам индикаторов. Пооверя степени устойниваети работы цет фортинования итпульсов запуска асушествляется с папашью контрольных напра-MENLU ! +18 U-18/ Эти контрольные напряжения подстатся в цели сеток влакингzerepamapa8. Контрольные напряжения получаются на делителе, образованны COMPONIUS ACHUER RIGIT U COMPONIUS RENIENU RESTITURE RESTITUTE COMPONIUS ления $R3/\overline{n}$ и $R3/\overline{m}$ подключаются поперененю я сопротивлению RI4/1 с папошью переключателя В. Кантраль за частотой деления производится по блаку ко-3. Блак работает устойчива если при падачеланграмыных капра жений частота деления не наругивется. Конструкция блока блок 63 оформые ввиде соностантенной прибора на типован шосси. В патпован канале разнешены шесть жит типа 6H8C, шесть контрольных снезд и переключатель 81. На передней गवस्कार पुरानामाठीजन्मा गठानापायामसामुख्य , percytupyiouture तमगजपापुरीय २,१०,५० и 100-кл. оттеток дальности Связь блака с другити блакани шкогог окушествляется посредством двух интепсельных развенов. Линии задержи разнешены внутри блака со стороны передней понели Bec GADRO DOBEN 10 KG. 50X1-HUM

3. Система синхранно-следащей передачи ССП.

Назначение и телнические донные. Систена ССП служит для дистанцианной передачи угла поварата антенной систеть на индикатарные устрайства станции и састоит из двух частей: сиповай

и электрической.

Силовот сикторнного систена используется для врашения атклоняющих котушем индикатров круговаго обзоро сикронно и сикфазно с вращением антенны, а также для вращения вториным сельсик-датчиков систем электрической сикронной передачи.

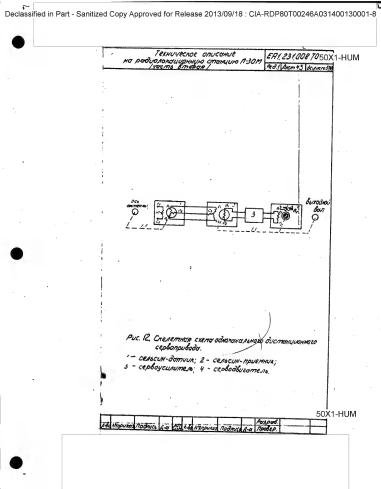
Сизовая систем выполнена двужаютьной и работоет на напражении
настоты 50ги, Ошибка передачи, не превышиет банкут время
вкомдения в сикронизм не более (Бсекунд.

Для улежения работы системи ССП приводится краткое
аписание примина действия силовой и электрической сикрон
нам передачи. Примина

вействия наидалей простой системы однаконального сервапривода помет деть ульсьем на рис. [2].

Ось брашения онтенной системы черёз рефунтор с передоточным эткошением 1:1 сбязот с осью ратора сельсиндатила. Эднофазная адтотка статорой гельсин-датчика литочется от сети 30м. По трекоразной лимии напряжение с раторакой эднотки вельсинтитила подвется на трекразную эднотку ототора принительной со сельсина.

рошением потора сельсин дотигла то непремение на на попарыми эбатке инеет постоянную анклюбубу, везичена каторой апочаеляется 50X1-HUM



το οσούσρησιουνόντης προυμένο (1.307) ΕΠΙ23/00810-150X1-HUM
γο οσούσρησιουνόντης προυμένο (1.307) Ρεσ (Vicin 44 Vicincially

устам между мапровуснием брашающих распионаться паскитного поля абразующе гося в принипающем сельсиме, и асью раторной обмотки. При равенстве этого угла 190° выходное мапряжение на приминающем сельсине будет рабно нужа.

Если ротор прининающего сельсина повернуть относительно чулевого положения на нехоторый угоз, то на роторной обнотке принипающего сельсина появится напряжение апплитуда которого зависит от вышины о сроинот экспа этого углю. Это напряжение наизывается напояжением россоиласования.

Напряжение россоеласования блене следниего привода пода-

ется ча влад сервоусилителя, иде она усиливается и испальзуется для управления серводвигателем который брошает выходной бад сервоиза поизода и дечете с кип ротор принетающего сельсина. Точное согласование положения роторов сельсин датина и посмитающего сельсина, этом при поставной нагрузке и поставном числе боротов сельсина, не пожет быть выполнена, так кая пои этом напряжение россиолосования станет ровыму жузы

Точность инхронизочий однохонольной системы эбычно не превышает 1°

и прекратится питание серводвигателя

Чтобы увеличить точность сиктрочизсийй, используется двухконольной системы дистоничанного серваривода келетная стена такой системы изоброжена на рис В.

Ось вращения онтенной систеты через ребурнор с передаточным отпоцемием 1.1 связываются с сотером «Десим-ватима конеза грубаю селения», а через ребурнор с передаточным отношением 36:1—с. ротором селесим-ватима «описла точного сперения.

Одноразные обнатки обога сельшин детникод питонотся от сеть запи, а трекеразные обтотки съсдиняются с съответствующими прекаразными обтотки съсдиняются с съответствующими прокаразными обтотки одноми принимающих сельсинов съответство этой, тором и тетри одной и съедоды принимающим сельсинов 1:36 и стренения с одноразными обтотом одих принимающим сельсинов 1:36 и стренения с одноразными однотом одни принимающим сельсинов 1:36 и стренения одном принимающим сельсинов 1:36 и стренения одном принимающим сельсинов 1:36 и стренения одном принимающими сельсинов принимающими с

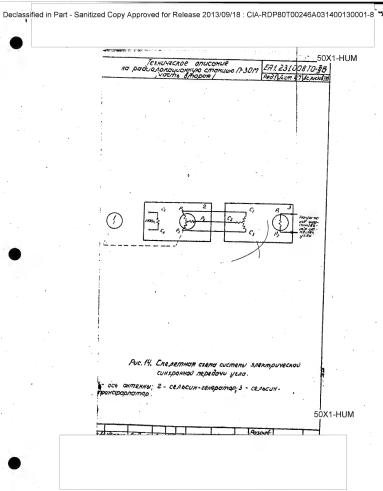
упровления сервопоторо: 50X1-НИМ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 ER1.231.00370-50X1-HUM Texhureckoe onscanue אם המשטה המשעות האינים באים אונים ווישטה האינים אינים האינים האינים האינים האינים אינים האינים האיני Рис. 13. Скелетная скепа двухкамальной системы дистан-ционного сервопривода. - октема; 2 -сельсин-датык грубого Слежения; - сельсин приении, возбого Слежения; 4-сельсин-датык помра спенения; 5-сельсин-дричник точного спенения; -сельсусимтик, 7-сельсавичение, 8-отключного дистему интикатроб. 50X1-HUM

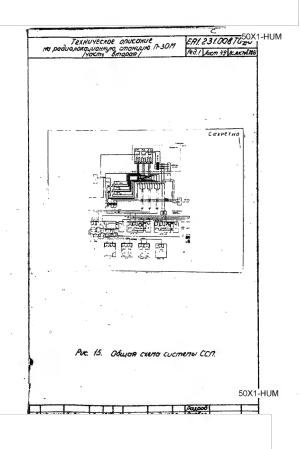
В схете сеовоучилителя в цепи канала гоубого слетения отановлена неоковая занточка, былодняющая осло реж. Сна атключает ханал грубсга слемения при угле рассогласования пенду датчичан и принилониция сельсином соубого слемения, теньшен 2°30' (среднее значение, и слежение производится по точному каналу. Следовательно, пакая ввухканальная систепа обеспечивает точность инхранизации в 36 раз большую, чем эдноканальная система. Одноканальная систепа илеет два нулевых положения ратора урининающего сельсина, спещенных этносительно аруг друга на 180° о согласование эдноханальной гистены в положении этомного иля невозможно - это положение неустойчива. В двухланальной системе напряжение чанала грубого слемения граходит через нуль звожды за один аборот онтенны, а напряженые анала точнаго слемения 36 ·2=72 раза. Следоват**ельно**, в панент томного нуля грубаго манала точный намая находится в положении стинного чуля, т.е. возножно согласование системы в положении онного нуля. Для устранения этого в конал грубого слежения оследовательно с напряжением рассогласовамия вводится вспондотельное напрамение частотой 50ги. Вследствие этого мулевые оложения грубого канала спещаются так,что устойчивое положение устены получается только в адном из нулей грубого канала, т.е.

чи исключения /сбивли/ ложного муля приведено в описстии блага ерваусилителя /4С!
Примит действия систелы электрической сипкранной передачи зас. На лис. На -зображена скелетная скена электрической синзакий передачи угля. Ротор сельсин -генератара связывается с убишей основого онтенны/. Неподвижная основогом сынотко
таторо -литоется напрежением частоти 800 гг. высоботы 50X1-HUM

огласование систелы в ламнон нуле невозномно. Описание систе.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A03140013000 PEXHUYECKOE ONUCCHUE ER 1 231008 TO : на радиолокационную станцию 17-30М VOCME EMOPOR тециальным генератором. По трекфазной линии напряжение с трекразмай обпотки сельсий-генератора передается на трехфазную блотку сельсин-трансформатора. Ратор сельсин-генератора вращается с зоданной скоростью, ртор сельсин-траноформатора захреплается в выбранном положении Напряжение на одногований обнотке сельсин- трансфорнатары еняется по синусоидальному закону; фаза синусоиды определяется оложением ратора сельсин- генератора, Onuconue exemal cucmena CCA. Cheno cucmena CCA npubedena у рис. 15. В состов систепы ССП входят следующие блоки: PA-02 - Engham Barryurob: UA - илитатора вращения; - BMODUYNUX DOMYUKOB: - cepboycusumesei; - генератора напряжения частоты 1500ги; - приетные устройства силовай синоромной передачи Enoxox TU-1 UXODOB UKO-1 U RYC-1: - сельсин-трансформаторы азмутальных разверток в OKOX PY-10 PA WROODE UUB-1 U UAQ-1; - сельсин-трансформаторы формирования азинутальных VIETION & SAOKON OAF 1 U OA 5-1 WAOODO 3H-P1; - прансформатор апорнаго напряжения в шкафу 3н-Ф1 и тансформатор питония селсин-датчиков в шкафу ШУ-1. Блок гловных дотусков ФД-ОГ расположен в приемно-передоющей ине. В его состов входят сельсин-дотуши типо ди.511 грубого POYMOZO CREMENUR U CENECUN - ZEHEROMMOR AU-511 5-ZPORYCHEIX OMMEк. Ось блока ФД-02 механически связана с осью вращения кабины. , вращении антенны сельсины, бращаясь с соответствующими 50X1-HUM POSPOS



277, 237, UUG / U-10 אס פותט אונידון מעניון אינים אונים אונים אינים א PROJ SCI SCHOON 50X1-HUM

скоростями, бырабатывают задающие трекраные мопрямения, системы сторог этуранной передоли и задающее шрехфазное напражение формирования 5-градусных атпетах системы электрической синхоонной передачи. Эти трекфазные напряжения поступают на изитатор вращения/ив/, расположенный в шкору ЗНФ1. Блак ИВ эбеспечивае

вознанность работы индикаторной аптаратуры в двух режитах; 1/ В режите РАбота/при вращении кабины/. В этам случае заэающие напряжения ССП, вырабатываеные блокон ФД-02, транзитно через блок ИВ поступают в эндикаторную аппаратуру.

2/ В режипе ИПИТЯЦИЯ, при котором напряжения ССП, поступающие в индикаторную аппаратуру, вырабатываются непосредственно в ENORE UB. Переход из одного режить в другой осуществляется при попо-

щи переключателя, расположенного в блоке ИВ. С блока ИВ напряже ния слемения поступают на приенные устройства силовой синкран-NOU nepedoru, pochanomenhole b unorport 34-\$1, AYC-1, UKO-1, a manne .в шкару 1711-1 и на распределительный щит РЩ-4.

Эти устройство состоят из серводвигателя, связанного с Apuentamo censculiano muna CC-405 zpulboza o maytaza Chemenun через редуктор, и сервоусилителя/блок УС/. В кочестве серводви-RUTE IN LITURA DEBAN INTROMINANT ABUTAMEN ABUTAMEN AAN-262 6 END MAINT 1 MAN-362 6 SAGRE 8A-1. MANDAMENUR POCCOLINI DEMAN MENDY CENSUUN-BANTUNONUN UN NOUNUMBIOUN ни сельсинани, снинаеное с однофазных обноток последних, усиливается сервоусилителен. Усиленнае напрамение поступает на обпотку управления серводы готеля.

на обнотку возбуждения серводвигателя поступает напряжения

1108, 50ги, называетое эпорным. Это копряжение подоется с трансэрорматора, расположенного в шкаруЗН-ФГ, через блок УС. Серводвиготсть через редуктор поворачивает роторы прининающих сельсинав, 50X1-HUM VO TOUR. 200000 40

Техническое описание ПЭОМ БЯ. 231.008 70.150X1-НИМ радиомуния сунию сточнию ПЭОМ БЯ. 231.008 70.150X1-НИМ радиомуния сунию сточнию ПЭОМ БЯ. 251.008 70.150X1-НИМ радиомуния расиомуния обращением эмтеромуния суниомуния грубого режения в влоке ИВ в режит ититации/ Броцаору былодной элемент приетного устражтва СП, распорямем ого в имарах ИЮ.1 и ДУС-1, выкодыны элемента споряжем воложения от эмерах выпоряжем ого в имарах ИЮ.1 и ДУС-1, выкодыны устражтва споряжем ого в имарах ИЮ.1 и ДУС-1, выкодыныму обращения респоряжения ого в имарах УМ-01— сельсим генеротары эмичута лемой развертки, О градусных оттетом сельсим бытики СК. ПТ грубого и точного утсуета для системы 40.30-1, разпешенные в блоке ВД-1 Напрамение 2208, 50м, питогошее рервичную облатку проскодола—

πορα οπορικατο καπριεπεκίνε, πος πιχησείε νέρες δίποις U.B.
Β C. y ναθ ραθώπει να δροκα Ρή-02 καπρειπένει τα περθυντίγιο οδιτόπεις
προικοφοριοπόρα απόρικοτο καπριεπένιε πος πιχησείε και δέχει σας πηρείσος
ω cenu πρυειπά-περεδοιουμού απισραπιγού; β ρεπίντε υπυπαίμου - οπ δέχει
πος πρεκρανικό επιχημιποσυμού επισραπιγού οπποραπίγου. Εποτεοδορε

vnany omnobrem neobxodurocms posupobnu cucmensi CCII nou ne'pexade

з одного режита ловоты в другай.
В состов системы электрической гинхронной передачи угла оборота энтенны влодят:

- CERECUM- REHEROMORD 5- EPODYCHOS OMNEMON /6 GRONE PA-02 UNU

- сельсин-генераторы озикутальной разберти и 30-графусная тнеток/ δ блоке $\delta\theta$ -I/;

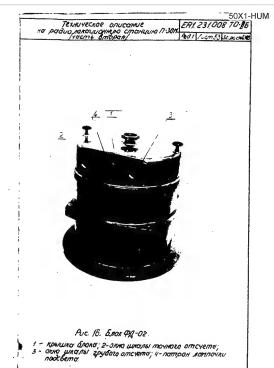
- сельсин-трансформаторы СС-405/в блока х ОКБ-1, РУ-1 , РА/; - сельсин-трансформаторы ЭД-101/в блоке ОКТ-1/,

1 - синуска-посинусных домчики СК-М грубого и точного отсуето до системы РЛ-30-1.

) На зднофозной эблатке комдаго селесин-тражаропатара: С-405 50X1-HUM

RED VENDUR MODINES AS SEN ESO HADDERS MODINES AS MODER.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A03 EA1.231.00870-12 на радиолокошионнию сможено П-3011 2001 Juan 52 Benerals случается перененное напряжение, анплитуда которого изменяется периодом, ровным или кратным периоду врощения онтенны, о фаза гибающей задается положением ратора сельсин-траноформатора. Ha GIOR DRS-1 nodgemen Nanpamenue c cerocun- remedamapas - spadychor arrhemar/8 Enoke PQ-02 www UB/ w 30-spadychor arrheрок/в блоке ВД-1/. Напряжения формирования 5-градусных и 30радусных отпетах сминаются с двух сельсин транфорнаторов. асположенных в блаке. На блоки РУ-1 и РЯ поступает напряжение сельсин генератора азинутальной развертли/в блоке ВД-1/. - идирание ние тории обиния азинитирыных разверток индикаторов выоты и азинит-дарьность снинается с серьсин-трансфарнаторов упил блоков Для получения напрямения, фарпирующего 1-градусные этнетки, на дифоренциальные сельсины блака ОАН-1 поступает напжинение с сельсин-еенеротора 5-градусных отнеток /в блоке ФД-02 NU UB/. Трехфазные мапряжения азипутальной разбертки из0-градусных этнетох с блоко ВД-1 зоводятся токме на распределительный щит DU-4. Синусна-косинусные датчики СК-ПГ грубого и точного отсчета вынются эленентапи аппаратуры РЛ-30-1. Снинсоные сних напрячения синкронизации изинутального врашения развертки посту. тогот в передогошую аппаратуру Р.Л-30-1. 4. ENOK ENGENER DUTTYUKOB PA-02! Назначение. Блок главных датчиков ФДО2/рис. 16/предназючается для получения задоращих напряжений силовой синхронной 1. Brok Znobier dominicos prononozoremen s monune 1991, men ne менее иелесообразно его описание не отрывать от описания всех приворов, влодящих в систему ССП. 50X1-HUM



50X1-HUM

1500 ru

TexHUYECKOE OFLICOHUE ERI. 231.008:0-50X1-HUM NO PODUOJOSOUJOHHUJO CHONUJO 11-30M Ped. I Suc Su Schands передочи угла поворота антенны израдающих напряжений чели

ФОРМИРОВИНИЯ 5-градусных насильных отметок угла. Технические данные в блоке гравных датчиков вырабатыва СА: — напряжения конала грубого слемения частатой 50 ги; - напряжения канала точного слежения частотой 50 гу; - напряжения цепи фаркирования 5-градусных атнетак частотой

Принципиальная скена. На рис. 17 приведена принципиальная слена блока ФД-02. Основным элекентам блока положатью сельсины тита ди-511, инеющие трехразный ротор и одноразный стотор. Стутор ные обнатки сельсин-датичнов грубого и точного спенения питаются напряжением 703, 50ги ат трекразного прансарарнатора располаженного в шкогоц ШУ-1. Ротор сельсин-датика грубого слежения рошается со схоростью врошения онтенны, ротор сельам-дотчика тачного слемения врощоготся со скоростью в 36 раз большей скооости вращения антенны.

питочтся нопряженией 1008,1500ги от броко ГЧ. "Ротор этого сельсин- генератора вращается со скоростью, в 36 раз большей спорости врощения онтенны. Задогощие/первичные, напрямения счиностся с роторных обтогок

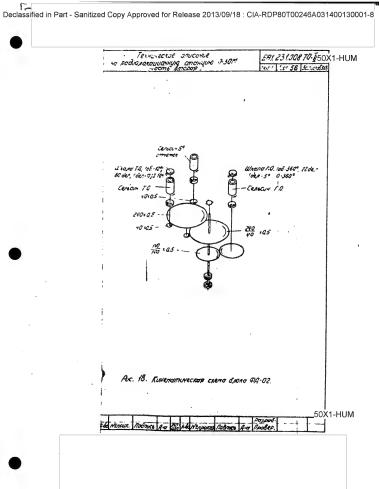
Статорная обнотка сельсин-генератора 5-градусных аткеток

сельсин-датушков и поданотой на толосъетик Для освещения икол в блоке установлена пинистноная ланпочка 6,38, 0,28 г. на котооцю родиется напряжение накола 6,36 рт однай из абногон трехразного DONCODONIONODO.

Конструкция блока блок главных дотушков конструктивно выпалнен в виде трек разденных частей редуктора, блака сельси-

U KONWKU 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 EA1.231.0087050X1-HUM TEXHUYECKOE ONUCONUE на радиолокационную станцию Л-30М Рис. 17. Принципиальная скена блока ФД-02. 50X1-HUM



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

Texturecroe onuconue ERI 231 008 TO 50X1-HUM на радиолокационную станцию Л-30М ARRIVET 57 BEAUCIOGISS Куменатическая схема приведена на рис. 18. В чижней насти блака снонтираван редуктор, состоящий из иилиндо ческих шестерен. Входной вал редуктора, соединяющийся плавающей пуртай с осью тохостенника, передает вращение антен ны к сельсинам, установленным в средней насти блака. Корпис блока главных датчиков прелитея на корпусе токостем HURO Bxadraú ban pedyunapa coedurmenca e nnabarayeu nyamaú nou помощи цангового замина. Для установки раторов сельсинов в нулевое положение при направлении антенны на север ианговый замим развединяется. благодаря этопу входной вая редукторо отсоединяется от тохостен чика и спанаватся вознажными вращение ратаров сельсинов и установ. и их в требуеном положении. Редуктор спонтирован в силупинован карпусе иилиндрической рорны корпус редуктора сопрязается с карпусон блака сельсиюв, в катором крепятся статоры сельсинов и штелсельные раздены. Роторы сельсинов снавжены полунуатани и соединяются с выходными валиками редуктора. Роторы сельсинов грубого и точного упсчетов снобмены соответствующими школони. Цено деления инали рубаго сельсина 5°, а шкалы тачнаго сельсина-10' Карпус влака сельсинов закрывается крышкой. 5. Блок инитатора вращения ЦВ. Назначение. Инитатор вращения Ив/рис. 19 и 20/ служит для ргулирова индисторной аппаратуры при остановленной антенне ремин илипоции. Переключение индинаторнай аппаратуры из режида работы в режим инитации производится переключателен уста-

50X1-HUM

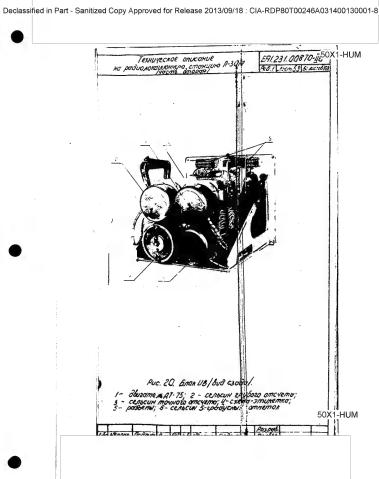
човленным всипам блаке ИВ.

-50X1-HUM ER1.231.008.70-16 TEXHUYECADE ONUCONUE на радиолокационную станцию П-30H (часть вторая/ Puc. 19. BACK UB / BUR C REPERHEU NOHEAU/.

[- κρυμμι βακρυδασμμε μας επερ ? - μπομιστήσου πρεσοκουμι-περεί; 3 - πρεσημοπιμερμ; 4 - δικπουατικό δρομμετής 5 - πρεκημοτικό μοιόποι; 6 - δικπο μιλανί, πόγγατο απόγματό 1 - οινίο μιλανό τρόποι; 6 - απέρρατος δικ πάρρατος πάγματορα 3 - σμικατήσος διλοκά; 10 - μπομικ κατποίρ μας ποιποί 1500 εψ.

50X1-HUM

POLEOS.



TEXAMPLEMENT OF THE PROPERTY O

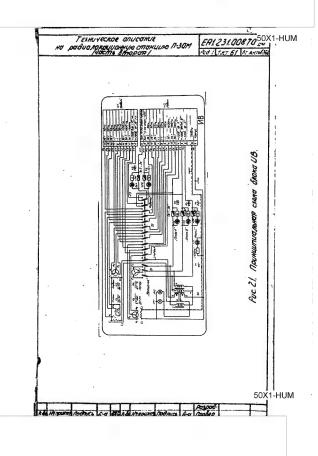
хам и с блоха гловных дотигнов / разд 5/. Врашение сельсинов производится с помощью обитателя типо

AT-15, владящего в состов илитоторо вращемия.
Через этал из поступоет точне напряжение 2208,50 ги,
предназначенное для питания тренсарорнатара опоснаю койряжения.
В режите PRSOTA для этой шели испальзуются две точь трекарамой
сети, питающей приема-передоющью атаратуру врежите инитаки
две фазы трекарамай сети, питающей снойнатармую атаратуру.

Описание принциписльной слены блага. На рис 21 приведено принциписльной слена блача ИВ. Для всепроизведения наполничний сипронна-следацией ситемы, нартавля вырабатываемых блачам главных датилься, в благе ИВ имештом трисельств типа Ди-511, сельсых датиль грубага слемения 113 гельсих датиль точного слемения 111, сельсих-генератор 5-графусных аптетох 112.

Авигатель через редултор воситет раторы сельсины со следую.
шляцегоростяти ротор сельсин-датилна грубага слемения-боблик;
ротор сельсин-датиле точного слемения-г. 16-облик;
ротор сельсин-датиле точного слемения-г. 16-облик.
Обнорозная облатка сельсин-генератора 5-градусных аттета
выпорать напряжением 1008, 1500 гг., о подаче которого системизадует честовая затногия 1111. Обнорозног обноти сельсин-датильов
рубаго и точного слемения питочтого награнимент 788,30гг. спита-

1 de Nonour rectauce 4-0 640 x d. Nonvier 1-0 rocker 50X1-HUN



Темическое описание на радиологицианию станцию П-3011 /узств - этарая) ЕН!23!.00870 <u>1</u>150X1-HUM

чини в торичной обнати/5-в/ /прекразного транстарнотора (р. г. Совторичной обнати/7-в/ этого не транстарнатора сничается чепрямение 6,38 для питания ниниатироная зантачех, освещающих ималы блога.

Трезавличе напрамания с сельсинов поступанат на переключестем реминов работи В2. На этот не переключеть поступана таком прекрачения с блока словных дотников. В пиломении переключетеля РЯБОТЯ на выход блока и далее в инфинатому на прекрамие напрамений информации прекрамие направления информации интенференций выработыванный интрамения ситронной инстенций выработыванный грам прекрамения ситронной систенций выработывания блоком 128.

Для получения врошенищегом негониться поль в серводвилатеях АДТ-262 и АДТ-362 необходить, утоды непрымение на обнатее профления/11-12/ серводвигетеля было савинуть по фазе на 90° то отношения к напряжению на обнатье выбутвения/81-82/ профлекцие нагрятение которые с блача-64, постълноет на обтотид (1-1-2/ серводвигателя, доегда совнадает по рызе с напрятениет итония датчинов. Следовательно, для обеспечения на двигателе обыча фаз в 90° четау напрятениям угрофочна и вызбутовния, последнее/так называетое апороме напрятения/ дально быть всегда обычать по фазе на 90° атносительна напрятения, питонищего

Осуществляется это следующим образом; a/ <u>Ремин ИПИТ ЯЦИИ Леов</u>ичные обнотеи прехражага тронсфарртора То-1 подсоединени к фазон А, В и С. Напряжение на фазе С

етира гр г нассоединена к фазан н. в и С., попряжение на фазе С грансфартаторо сдвинуто на 90° относительно линейного напрячения RB.

LINGTOUR MODIUCE A.O 1899 & MAPLE MAPLE MODIUS AS MODEL

EPECUN - BOMOVUKU.

--50X1-HUM

TEXMUYECROE OFFICIALLY OFFICIAL EAL 231.00870 150X1-HUM

Эторичная эблотко/5-8/, питающая однорозные оснотки сель элч-датчилов, нататома на тап же сербечник, уто и облотка с фазай С.

Лиместов мотоямение АВ через предохранители Пр.4 иЛр.5 поступост на выход влока и долее на трансформатор опорного напрямения расположенный в шлагруЗН-Ф1. С этого трансформатора и снитается напрятелиеНОВ, 50 ги, нвимощееся апорным и питающее обнатки возбумдения всех серводвуготелей.

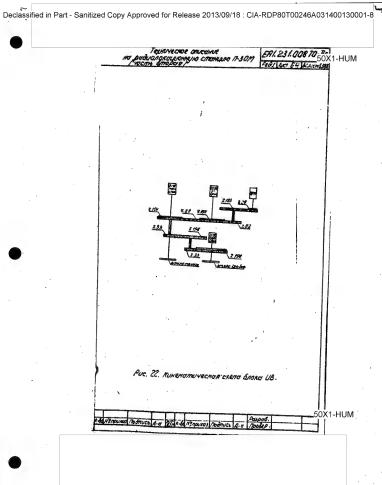
Топим оброзом, в решите UTU ПИИМ датими системь симвый синтромной передами угла и обмати дабумаемых соводилателей питачатся напрящениями совычутьюми по фозе на 90%

б/ Рамим работь! В положении переключетеля РАВСТР " на трансфарматар опорного мапрямения поступоет личеное напрямение с двух фаз трехфазяной сети приенна переданицей оппаратиза. Так как сельсим-детчики блока гловного датилов питопата эт этой сети также чрез трехфазяной трансфарматар, по и в этом случае обеспечивается савиг в это пежду напряжениями подобаетыми на сельсим-датчики и на обнотки возбумдения серводвигителей.

Монструктивного особонности блоки блок и в сосртмей выде сапостоятельного прибора на услован шасси. К горизантельной панели шасси крепится литой силупиновых карпус, в котора осонешеной редуктор, сельсины и двигатель. Сельсины гоулентатся с ребукторен при панащи нурот.

Кинепатическая скета редунтора поибедена на рис. 22. Передаточные числа редунтора быбрань ток что ротор дытчика орубого спемения делачт бъбути, раторы датичков

5-LOUGUCHOIX OMINEMOX U MOUNDED CHENENUR-2/606/MUN. 50X1-HUM



TEXMUNECTOR OFFICIALITY IT SOM FAR. 231.00870. 30X1-HUM PROJUCTION OFFICIALITY IN THE PROJUCT OF
БЛАХ СНОГЛЕН ШКОЛОТИ ГРУГОТО И ПОЛОТОТ СЛЕМЕНИЯ, ЗАЯ КОТОРЫХ НО ПЕРЕФИЙ ПОМЕЛИ ШОССИ ПРЕФУСПОТРЕНИ ОТНО: НО передичей пожели разпешени также сиркальные неоновые помпочки, певапранители, переключатель режинов, выключатель для въплючения врощения Звисотеля. В блаке устотовлены дво ителеельных развето. Вес блако рабым 455м.

6. Блок вторичных датчиков ВД-1.

Назначение. В благе ВД-1 /рис. 23 и 24/ быработыванство чапряжения для питания аштутальных развертох в индитатарая измерения высаты и озитута - дальности, напряжения для гартинования 30-графусных отпетах в блоге ОЯБН и напряжения синхропивации азитутального вращения сизверты инбикаторов КЛН систеты FЛ-30-1.

Технические банные, влокая зд-1 выробатываются дво трехразык напрянения, натороже снипонатся с сельсин-гемераторов типа qu-sti. ди-szi. Ротор сельсин-гемераторо ди-szi, питонаций азикутальные разваратки бращается синковню и синфозна с воещениет нитенны; ротор сельсин-гемераторо ди-sti з0-градуемых отнеток вращоется со скарастью, в браз бальшей, неп скарасть вращения онтенны.

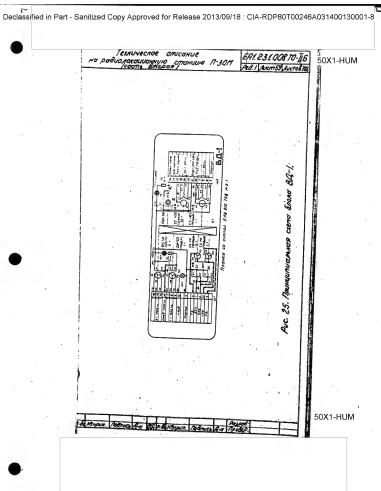
Κροπε ποια, δ άποπε ΒΑ-ί δωροσόσπωδο-οπικό όδα καπρεπιενών, συμπόστως ε ευκήσιο «ποευκής πουτίκ παπό ΕΚ-Π΄. Ροπόρ ΕΚ-Π΄ γρόστο οποίνεπο δρουμοθίτος ευκήροιπο α ευκήροιπο ο δρουμενώνη οποίν τως , ροπόρ ΕΚ-Π΄ πογικότα οποίνεπο - το οπορόσπων, δ 13 ρου δοπωνεύ, νετ στορός πιο δρουμενίπ οιπτείνει.

50X1-HUM

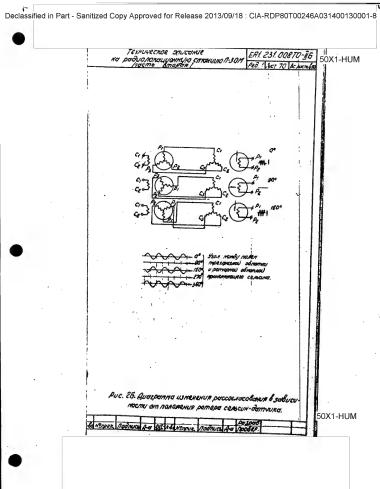
TEXHINECKOE ONUCONUE ER1. 231.00870 50X1-HUM NO PODUONOCULONNY OF CHARLES 1-30/1 Ped 1 Nom66 Across Auc. 23. BADA BA-1 /BUT C'REDECTAREN MOMERU! 1- сельсин-генеритор 30° аттеток; 2-сельсин-генеритор, раз-вертии; 3-фикаторы блока; 4-индикатор копрожения (500ггг) 5-матлочка подсвета; 6-индикатор апарного матрямения; 7- акно шкалы грубого отсчето; 8-окно шкалы точного отсчета. 50X1-HUM

TEXHUYECKOE ONUCAHUE 50X1-HUM на радиологацианную станцию Л-30М Puc. 24. Enon BA-1 / Bud cadal. 1- dbuzomens ADT-362; 2- censcuns muno CKM passembl. 50X1-HUM .

TEXMINECAGE OFFICIALIE TO SOLD	EAI. 231.00870-16 50X1-	lUN
HO PORTUGACIONOLUCIA (1-30/1)	Ped (venes रेक्क्सेंस	
Orcicome opumunucamali exemu Grand.		
эмиципиольной слено влако ВА-1. Блак ВА-1 со		
елосинных групп: первая группа сервадыгат таричных дотчинав	ena, broaper spyring	
Группа серводвигателя жушествляет метр	ерывное слемение	
прабатку угла паварота антеннай систеты с г	таксинальна базнам-	
ги точностью. Сіна является хонечным исполний	пельным звеном цель	
повой следащей системы. Основными элемент	-8a vanyos vome um	
рются 3ва сельсина /точнага и грубага слеже	HUP/ MUNIC CC-405	,
14 и 115. и двухфазный асинхранный авигатель	RQN-362/1931.	
прямения на трехразные опаторные обнатки ок	BOUX CEMOCUMOS NO-	
татся <i>с трехаразных ратарных обноток саат</i> ва	monbyacur censuros	
оки ФД-02 или Ив. Трекфазные обнати сельси	יינע בסים שמים שמחום למאו	
точного и грубого отсчета, соединенные сл	трехраными обматка	
coombemomby active censous as CC-405, a perma	WYECKU NEDEROWOT YEAR	
борота онтенна на принитающий привар.		
Если ротор прининающего сельсина располож	NEH MON, HTTO NO.NE	
торног обнотки перпендикулярно к лагов стот	rapinal alinamicu, ma	
дуютируение в обтотне ратара напражение расс	DENOCOBONUM podno	
ина. Это характоризует сагласафанное саста	THUR CUCHENNI CCA.	
AUGICOLINA USHBHENDA HOTTORINENER PORCCOLOGO	BONUP & NOBLEU-	
от положения ретора сельсин-датика пол	rougher has pure 26.	
Если повернуть ратор сельсин-дантуина от	HOCUME ALMO POTODO	
льсин-приятнина на некотарый уголі /т.е. рас	coenocodame us/, mo	
ne omemoprari adnomar cenecus-spirementi no	Beowerice No monoù me	
ол, а мапрямения, индугопируетое в обнатке ра	major/gresa u anneu-	
de eral, us novumen à subsesmocini am yene u noi	TOO BRENUT POCCOLAG	
вания. Напряжение рассагласовских с однаров	work pamapuer ofing-	
	108 yeurmene chara 50X1-HI	



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8



TEXAL VECKOE ONUCONIT 50X1-HUM ERI.231.00870-115 HE POCJOPOROLUCHHYR CHORLURO [-30M IVOCMO SMODOR cucmens cephagaynumens! эта напряжение усильвается в блоке усилителя и с его выхода подается на обтатту упровления ; 11-12/ двигителя АДП-362. Обтотка возбиндения двигателя / 81- 82/ питается эпорным напрямением 1106, 50 ги, которое подается через блак сервоусиуштеля от прансформатора опорного напряжения шкофа 34-Ф1. Двигатель АДЛ-362 через редуктор вращает рагоры семеннов СС-405, атрабатывая угол рассагласовачия между сельсин-датчика nu Enora PA:02! unu U8/u censcunariu CC-405. Denabaenema abuzaпіль через редуктор вращает ратары втаричная датчинов ДО-511. QU-521 UCK-MI. ка второй сельсинной группе влока ВД-ютносится сельсингенератор /112/, форнирующий напряжение для схен азинутальных posbepman & Enorax Py-1 u PA unduramopobulis-1 u MAA-1 u censин - генератор / 111/, вырабатывающий напряжение для фартрования О-гродусмых атпетах в блаке ОЛБ-1 и датучки Пб и МТ, фартируючие мапрямения ситронизации азилутального вращения разверти THE GUNDOOMUDE RAT-30-1. Однафазные обнатки сельсин-генераторов питаются напрямеwen 758, 1500 ru om Brond F4. B mpexpashai obnomne pamapa удуктируется напряжение той же частаты. При врощении ратора ельсин- генеротора апплитуда напряжения на намадай из обнатак еняется по синусоидальнаму закому через катаме пол-вбороты ancoa cercun-serepamapa nou necesade suavenum annoumyde: LEDES HUNG ADOUCTORUM CHONON COOSE NOADRIMENUR HOCHOME! 1500mg V 180° Трежфазмог напряжение с роторной обнотки сельсин-генерато. у подавтоя на непадвинную товтахную обнатку стотора сельсин

Темическог описание ма ради альтирунира стамиль 7-307 БИ 231.00870-1659

трансфортатора, в однаршно: однатке ротора сельсин-тоачсформа тора индуктуруется эмектродвинуция или от токов, протекстолия в обнотках его стотора;

в оснатнах его статоро.

Соотношение пембу спилитудани токов, протекснация в обнатках статора селесин-прожардонатора, зависит от ариентации ротора селесин-генератора относительно его статора.

Саотношение пенду 3.д.с, навадстыни в облатке ратора сельсин-трансформатара, и такапи, протекоющими в его статорыях обчатках, завысит от беличины этих таков и от оригитации ратора ельсин-трансформатора этнасительна его статора, т.е. в конечном чете от выанный оригитации раторов сельсин-генератора и сельцин-тронного артатора.

С раторной обтотни сельсин-генеротора/ne/ мотряжение гозберти подается на неподвинные трекраные обтотки стеторов высим-транарорияторов высим-транарорияторов высим-транарорияторов высим-транарорияторов высим-транарорияторов высим-транарорияторов высим-транарорияторов высим-транарорияторов высим-транарорияторов высим-транарорияторого-транарорияторогом-транарорияторогом-транарорияторогом-транарорияторогом-транарорияторогом-транарорияторогом-транарорияторогом-т

Напряжение на однафозных обнаться раторов сельам-трансфараторов в этих блакох испальзуется для управления схетаячи азиутальных развертах.

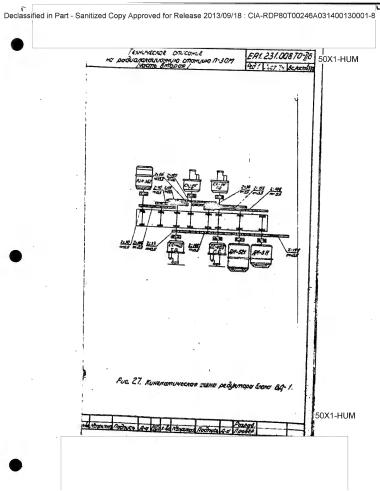
С роторной обтотки сельсим-генератого/11/ напрямение для портирования 30-графиныя аттетам подъется на неподвижную фекаризмую обтотку статора сельсим-тракаритатора 50-графиных птетам (в блок 085-), напряжение обнаризмой обпотки ратора глесим-трансараритатора используется 3ля формирования 30 графутых отпетах сыстить.

Симусноя и косинусноя обнати кондого из дотников Сл-M тоготся напряжениями частоты 43ги, сдвинутити по феде на 90° дно по отношению к другому. На выходе дотника грубого отсчета мучается напряжение с постоянной акпичтувой, а феде его опреимется учлам поворята сктенны станим; федовый учал/по отна-

50X1-HUM Texhuyeckae anucakue EAI 231.008TO-115 Ha bagraduona in cuantino 1-304 Ped 1 Aucm73 Aucm638 уению к опорнолу напряжению генератора частаты 43гц алпарату и Р.Л.30.1/ равен простронственному углу поворота антенны. Выхаднае напряжение датчика точного отсуета также постоян-опониение сельсин-датушка грубаго отсуета. вы ходные напряжения датчиков СК-МГ поступают в передогощия ппоротуру РА-30-1, где преобразуются в инпульсные напражения. В блоке В.Д.1 установлены пиниатирная латочна ЛН1 для осве-ENUR WIKEN SPYGOSO U MOVINOSO OMEYEME U BE JEMPEYKU HAL U HAZ ивнализирующиевподаче на блак напряжения частаты 1500гц и TODHOZO HOLDARMENLA. Констринтивные особенности блоко и киненатической скено едукторы. Блак ВД-1 прартиен в виде сипастоятельного приворя и человая шосси. К гарилантальной понели шосси крепится литой или пиновый карпус, в котором размещены редуктор, сельсины и BURGIME AN Кинепатической, схета редуктора приведена на рис. 27. Передаточные числа редултора выбраны так, что за один борот ротора сельсина СС-405 грубого спемент / т.в. за одинбарат антенны/ ратары селькин-генгратара, с катарага енинагется опражение для азинутальной разверпни и дотчини СК-ПР грубого псчета, делачат один обарат, ратор сельсин-генератары фарнираания 30-градусных атнетох шесть оборатов, ротор датника ск.пг гочнага отсчета-13 оборатов. Сельсины соединяются с редуктором при помощи элоготичной VOMB!

> ∷**≝** 50X1-HUM

Блок ВД-1 смобитем шкалати грубаго и точного слемения; для оторых на передней понелу шогои предустатрены осно



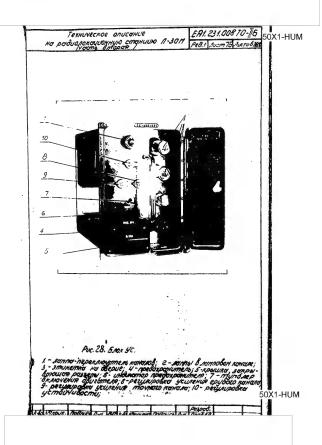
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

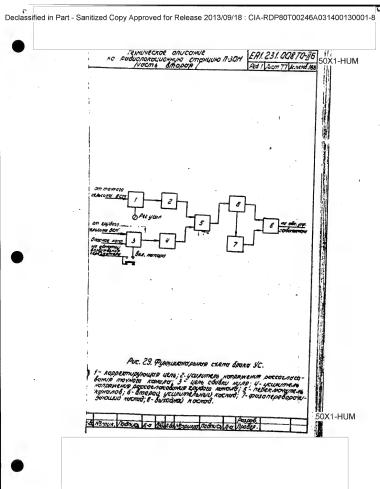
EAI 231.00870-45 на радиолокопианную стоминю Л-30М Ped. I Aucr 75 Acros 388 Кроне того, на передней панели расположены двериа для возможности регулировки шкал и сигнальные неоновые ланпочки. В блоке устоновлены Эво интелсельных розьела. Вес брока Эчиг 7. Блох сервоусилителя УС. Назначение. Блак серваусилителя УС/рис. 28/ предназначиется для усиления напряжений рассогласования поступанощих с раторных облаток обоих сельсинав блака ФД-02 или ИВ на группы cephaaburamena bnow 84-1 unu x BCM & bnoke TU-1 u ana npebpaшения этих напряжений в напряжение, упровляющее испалительный deramenen. Технические данные. Ошибла слемения ССП, зовистист эт увотвительности блока эт, не превышает в'. Ошивка спежения по груботу каналу не превышает 2-3°, Вредя вхождения системы CUNSPONUEN HE PRESULUCION 15 CONUNT. Функциональной скела блака. На рис 29 приведена функцир-CANNON CHEND BROND YE S. son. cocmoum us credyrounds sinerenmos: - корректирующей цели/дирогремирующой чель/; - усимителя напрямения рассогласования точного канала: - YEAU HOAPAMEHUR, UCKAIOHOOURED JOMHNÚ HYJAS; - усилителя напражения рассоеласования грубого жанола; - переключателя каналов: - 2-га усилительного посмода; - фазопереворочивающего портоды: - выходного хосходы.

50X1-HUM

50X1-HUM

Напражение от точного сельсина следниких привода подсется RPE3 карректирующима цель на каскод усиления напражения рассама





Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TEXHUYECKOE DOUCOHUE на радиолохационнию станцию П-ЗОМ / часть вторая/ EA1. 231.008 10-116 50X1-HUM Ped / Suomie 80929 388 сования точного канала напряжение от грубого сельсина следящего привода подоется на каскад усиления напряжения рассогласования грубого канала; но этот же каскод подается и напряжение исключающее пожный нуль. В зависимости от угла рассогласования тежду сельсин-дарчи кати блока ФД- Ог или ИВ и сельсин-приемникати на 2-й коскад усипения подается напряжение либо с усилителя точного коналдливо с усилителя грубого канала переключение коналов производится автоматически. Для получения на выходе блока Устощности достоточной дт управления исполнительным двиготелем имеется мощный двухтактный усилитель странороргатарния вышевого На одно плеча выходного коскада нопряжение подоется непосредст венно с каскава усимения, а на другое - через фазопереворочивающий косков. Напряжением, приходящим из блака УС, питоется исполжитель ный двигатель сервосистемы, напряжение, подоваемое в обмотку управления двигателя, одвинуто по фазе на 90° относительно опорного напряжения, питающего обмотку возбуждения/разд,4и 5/. Описание принципиальной схемы длока, на рис. 30 при ведена принципиальная схема блока УС. Напряжение рассоиласования точного конала поступает с разъемаШі /контают П/через конденсатор С2 на влод дифферен учрующей цепонки, состоящей из сопротивлений R! R? R3 и конден саторов СЗ СЧ. Дифференцирующая чепочка совишем по фазе пракодящее через т напряжение на 90° Корректировка фазы производится изменением сопротивления кг. рег уст 50X1-HUM

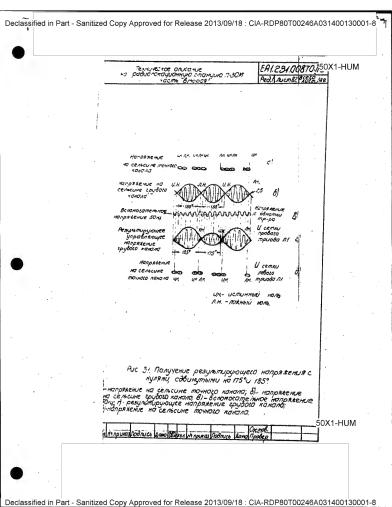
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 50X1-HUM техническое Описание на радиолокационную станцию П-30м (часть вторая) ER123100870-115 00 # Рис. За Принуипиальная схема блока УС.

Гехническое описание на радиолокационную стануию П-30М / часть вторая / EA123100870-101 Pedi nucm 80 8000 388 тапряжение рассогласования при равномерном вращении ельсин датчиков можно расстатривать как синусоидальное нопряение с постоянной амплитудой. Каскад усиления напряжения ассогласования точного канала собран на лотпелі і а. на сетку той лампы подается входное напряжение рассогласования/с де-ITTERS RI, R3/ и напряжение совинутое по фазе относительно его на 90°/с выхода дифференцирующей цепочки/. Наприжение, звинутое по фазе на 90°, не влияет на работу двиготеля,так как но еказывается в фазе с опорным напряжением питоющим обмоти, азбуждения исполнительного овигателя и не создает вращающе ва момента. При влождений системы в синхронизм, при изменении скорости пращения сельсин-датников, при колебаниях синхранного привода тому подобных случаях напряжение рассогласования можно эссматривать как синусоидальное напряжение с изменяющейся мплитудой. В этом случае на сетку лампылва будет подаваться тапряжение рассогласовония /с делителя RI, R3/ и напряения с диффреренцирующей цепочки, которое состоит из матря. ения, совинутого по фазе на 90°, и дополнительного напряжения, опаруионального скорости изменения атплитиды входного напрячия, находящегося в фазе с напряжением рассогласования. Дополнитель- напряжение сунтируется с напряжением рассоеласования и эздает даполнительный потент вращения двигателя напряжение винутое на 90°, не оказывает влияния на врощение двигателя. силенное напряжение рассогласования снимается с сопратив ния R6 анодной нагрузки лампы и через конденсатор C6 и сапровления RI3, RI5 подается на сетку латпы Л2а /6н9С/. Усиление каскада регулируется изменением сопротивления 5 за счет изменения отрицательной обратной связи. 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Техническое олисоние EA1.231.008 TO-115 на радиолоктиционную стануию паом тасть втарая! Каскад усиления напряжения рассстласования грудого канала чаботает на лампе Ліб. Напряжение рассойнасавания канала грубо-; слежения подстелся с разъема илі /контакт 10/ на сетку лампы Л1б. силенный сигнал канала грубого спежения снимаемый с сопротивния R8 через конденсатор С5 подается на роновую ламму нли. При рассогласовании систены синхронизации больше, чем на ; 3° потенувал на эажинах нлі достикает потенувала зажикания еановой латпы. Неоновая латпашонцируется, и напряжение сиснала энхронизации канала грубого слежения котарое в этот сличае удет основным, поступает на каскад усиления на латпу лга На вход каскада усиления напряжения рассогласования канало рубого слежения для исключения синхронизации в пожной точке в точке временно устойчивого состояния (последовательно снапря ением рассогласования вводится небольшое переменное напряжение эстотой 50 гу, снимаемое с вторичной обматки трансформаторату? бивки нуля, это добовочное напряжение должно быть в догое с напря вниет, питоющим датчик ССП. Для этой цели служит фазосовикоюая уепочка/конденсаторы СІ2,СІЗ и сапротивления R30, R31/.

> эляна быть выбрана токой, чтобы сдвиг нулевых поэкемы получалая для одного полуперида притерно 5°, а для другого 175° рыс. 31/. уя исключения санохода который возможен при отключении эфелей ССП, величина добовочного напряжения установлена соотью теньшей и выдрана рабной 09°+18. Совтещая поворона статоров сельсинов тулевое положение канала точного.

ключенная на вторичную облотку трансформатора 192 «вседы 4-5). Величина добавочного напряжения, которая кладывается с основным напряжением рассоеласования



PEXTUREDO SONDEMENTE EA123100870-1150X1-HUM на радистокстионнию станцию П-ЗСМ 'часть вторая! Fedh AUCMESSER 588 слежения с саним из смещенных нулей канала грубого слежения, получаем устойчивое положение системы Другое нулевое положение будет тогда неустойчи вым одновременно для обоих каналов. регулировка усиления грубого канала производится га счет изменения атрицательной обратной связи каскада авижком сапративления Р10 Сопротивление R7 и конденсатор C1 Служат доильтром развязки в цепи анадного питания лампы Л! на сетку усилительного каскада лампы Лга подается чапряжение с сопротивлений RI3, RI4, RI5. В катоде лампы зключено, сопоотивнение R16, обеспечивающее отричапепьную обратную связь. С анодной нагрузки Лга / сопротивления R17/ напряжечие через переходной конденсатор С8 и сопротивление R23 подается на сетку лампы Л3 выходнага часкада, а со средней точки делителя, состоящего из сопротивлений R21 и R22,- на сетку фазоперевосачивающего каскада лгб. Выходное напряжение фазопереворачивающиего каскада противоположно по фазе выходному напряжению 2-го исилительного каскада. Это напряжение снимается : энодной нагрузки лампы Лгб (R18) и через пересодной канденсатор СТ и сопротивление RET подается на сетку лампы Л4 выхадного каскада В катоде лампы Лгб включены сопротывления конка эбеспечивающие отрицательную обратную связь. Зыходной каскад усилителя следящей систелы эаботоет на лампох 13 и 14. Выходное напряжение са торичной обтотки трансформатора Тр1/вывод6/ подается на разъем ш1/штырек 14/, через который

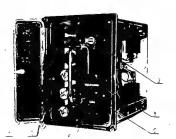
restanguas foods. Agmotism con He	Cocnob	_
KONTENDEROS MOON, HOMOGER ROM HE	nounta Vlodruck Agra Clocke D	_

поступает на обнотку упровления исполнительного Эвигателя. Конденсатор СЮ слухит для корректировки

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 37 50X1-HUM TENJUYECKOE CITUCOHUE EA1.231.008 TO TO на радиолокачионнию станцию пзом YOURD BACOUR! Fed. ! NUCTSUBGESSAN реактивного сопротивления нагризки Выключатель В1 в цепи обмотки возбуждения исполнительного двигателя установлен на передней панели блока и предназначается для остановки вращения двигателя во время регулировки системы ссп. Последовательно в чети питания +3006 включен предоходнитель Прв на 025а. В случае короткого замыкания заживается неоновая лампочка нлг. сигнализириющая о перегорании предахранителя. Контроль блока. Для контроля блока УС в ламповом отсеке блока установлены следующие контрольные гнезда: ГІ-1- контроль входного напряжения канала точного слежения и ошибки слежения Г1-2- контроль входного напряжения канала грубого слежения и напряжения сбивки нуля: Г-2-контроль работы фазопереворачивающего каскада лг: ГЗ и Гу-контроль режима работы выходного двухπακπικουο καςκαίλα 1/3 μ. 1/4 Конструкция блока блок УС оформлен в виде самостоятельного прибора на типовот шасси. В ламповом канале расположены четыре латоы /6490-гит и 6ПВС-гшт/ и пять контрольных гнезд. Но передней панели расположена неоновая латпа переключения каналов МНЗ, выключатель двиготеля, индикатор предохранителя МН-5 и предохранитель на 0,25а. Кроме того, на переднюю памель выведены оси трех потенциотетров / регулировка устойчивасти и усиления грибого и точного каналов/ вес блока равен 10,5кг. 50X1-HUM

на радиолоказионную стонуюю (часть вторая)	EA1231.008 TO-101		
	Ped 1 Aucm 85 8CE W 388		
8. Блак генератора повыи	JEHHOL'I YOU MOOMY EA		
	Journal I.		
Назначение. Генератор повышенно	U 400m0mu 14 / ouc 32 /		
прабатывает напряжение с частотой 1500	ту, питающее сельсины		
ока главных датчиков ФД-Ог, блока вто	причных доличиков ва-1		
нитотора вращения ив и блоки азимуто	пыных разверток шкогов		
A-10 UUB-1 JONORU PH U PY-1).			
Применение напряжения с частотой 1500	Огу определяется требо-		
ниями точности системы, Эта частота	должна в несколько раз		
евосходить частоту следования инпу	inecal sanyera.		
ехнические данные, блок гч выра	батывает напряжение		
частотой 1500 ry ±20%. Пределы р	EZYNUPOBRU OMNINUMUSEI		
подного напряжения обеспечивают уст	ановку амплитуды вы-		
дного стабилизированного напряжен	11/9 756, 1500 ru BUNDANO		
нестабилизиробанного, напряжения	1006, 1500 W		
эменение амплитуды выходного напря	жения генераторапри		
росе нагрузки не превышает 0,5	% das amabunusupoban		
0 выхода и 10% для неставинизирован	HOZO BEIXODO		
ыходная тощность блока ГЧ обесли	ечивает включение		
четырех сельсин-датчиков типо	AU-511, HORPYKEHHOIX		
четыре сельсин-приемнико типа	AU-5H, coombemember		
по два на каждый выход.			
ункучональная схема блока на рис.	33приведена функцио-		
пыная схема длака ГУ. В состав для	OKO TY BXODAM:		
дающий генератор;			
скад стабилизации амплитуды;			
cunument;			
ходной усилитель мощности.	ение частотой 1300 гу 50Х1		

Техническое описание на радуологационную станцию (F-30N Fed) Дист в тород (

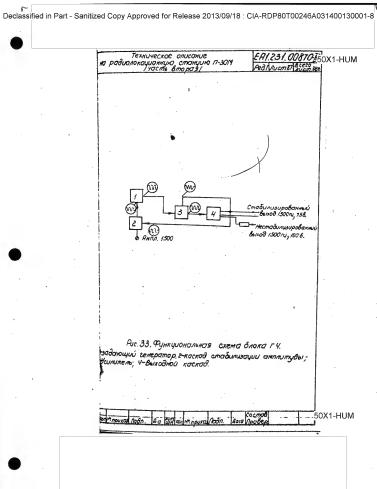


Puc.32 Enax 14.

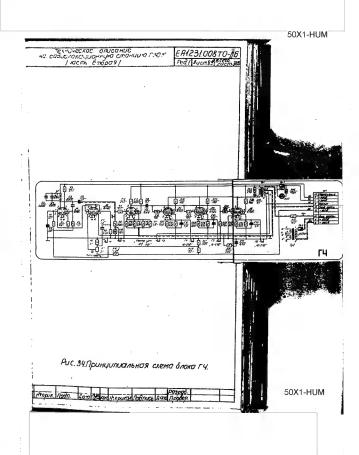
1-этикетка на вверце; 2-лампы в ламповом канале; 3-регулировка амплитувы; 4-индикатор предокранитан; 5-предокранитель; 6-крышика, закрыванацая разъем.

50X1-HUM

Destinances Toonice Land Tame Toonice Sand Joches



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TEXHUYECKCE GRUCOHUE *ER1.231.008TO-1*1/50X1-HUM на радиолокационную станцию п-зом Ped Auxma Ball 388 140000 & moods/ Для ставилизации атплитуды задающего генератора мокату применена специальная скема стабилизации Напрятение задающего генератора подается на усилитель а ватем на выходной каскад представляющий собой усилитель мощности. Для коррекции возможных искажений выходного напряжения и поддержания постоянства его атплитуды при отключении нагрузки и изтенении питающих напряжений исилитель охвачен 100% отринательной обратной chastio. блак имеет два раздельных выхада Содного из них стабилизированное напряжение подается на блок ВД-1. Другой выход используется для питания блохов ФД-02, ив. РУ-1 и РА. Для ослабления влияния емкостей нагрузки кабелей передающих напряжение частотой 1500 гг последовательно с этим выходом блока ГЧ включено опративление наличие которого вызывает изменения שאבניקבטא אפטא שמפט עמח אבאוא אפחםא מסטאסטאש в блике предустатрена одна регулировка "АМПЛ. 1500 гу, с помощью которой устанавливается иппитида выходнога напряжения блока ГУ. Описание принципиальной схемы влока. рис. 34 приведена принципиольная схема BAOKO FY. вадающий генератор является сомовоздуждающимся инератором с катодной связью, работающим на ламмелі. Генератор с катодной связью венерирует коледания с частотой аноднога контура. Генерация происходит блардаря тому, что контур шунтирован отрицательных опротивлением, раль которого выполняет двойной триодс егью котодной связи колебательный контур состоит и конденсаторов СЭСУ и индуктивности 11 ваключенной сердечник из карбонильного железа 50X1-HUM et menpunos nodn.



TEMOVECKUE UNUCONJE TO 17-3CN EACTO TO 15-5CN | EALEST 0.85 TO 15-5CN | PGd1/ vom 47-55S 388 | 50X1-HUM

· Изтеняя при потощи сердечнико индуктивнисть контура можно подбирать частату генерируемого напряжения. Попная индуктивность дросселя 11 около 900 мгн. Катодным сопротивлением генератора служим лампа Яга, управляемая по сеточной цепи и использиемая как переменное сопротивление. На катод Лга задается отричательный потенциал. на сетку лампы подается выпрямленное напряжение отрицательной полярности с анода лампы Лгб. Правая половина лампы Лг соединена диовом, на 🗷 катод подается выходное напряжение блока ГУ это напряжение снитается са вторичной обтотки трансфортатора ТРІ/ контакт 5/. анода диода снимается отричательное напряжение сглаженное фитором, состоящим из сопротивления R8 и конденсатора СТ. При изменении выходного напряжения задающего сенератора, напритер, при увеличении его отричательное напряжение на аноде Пгв и на сетке Пга увеличивается, сопративление Пга становится больше. то вызывает уменьшение тока лампы ЛЕте уменьшение амплитувы колебаний завающего генератора, Пододная же компенсация происходит и при уменьшении амплитуды выходного напряжения задающего генератора. Напряжение подаваемое на катод 120 является опорным и определяет амплитуду генерируетых колебамий. При изменении этого напряжения изменяется амплитува выходного напряжения 1500гу, Величина опарного напряжения регулируется с помощью потенционетра р.т. Онусоидальное колебания задающего генератора

е онода Л1а через переходной конденсатор С6 передаются на сетку нампы усилителя Л3.

Manpuna Roba Agnoria son Wappura Roba. Agnoria pober

TEMUVECKOE ONUCOMUE
HA DADAM REVIEWO ENAMELURO (1-30 M
HA DADAM REVIEWO ENAMELURO (1-30 M
PROTIFECTO ENABASI PROTIFECTOR (1555) 3981

на катод гампы через параллельно соединенные сопротыв-MEMUS RIU RIS, RIG U RIT CODDETTER BEXOBROR MOTORARANCE влока ГЧ со вторичной одметки трансформатора ТРЕ которое совпадает по фазе с напряжением колебатель. ного контура генераторо, поступающим на управляющую сетку 13. Такое включение создает отринательную обратную связь, котороя компенсирует искажения, вызываеные усимительным каскадом, выходным каскадом и выходным трансформатором и обеспечивает малое внутреннее сопротивление генератора Напряжение с анодной нагрузки Рег усилительного каскада через переходной конденсатор Св подается та управляющие сетки ламп выходного каскова выходной каскод представляет совой усилитель ношности с трансформаторным выходом. Лампы выходрого каскада Л 4, Л5 и Л6 включены параллельно для увеличения мощности выходных колебаний Анодой нагрузкой каскада спужит первичная обтотка трансформатора Тр.1. Смещение на упровляющие сетки тамп ЛЧ Л5 и Л6 подается автоматически от отдельных KOMODHEIX CONPORTUBARNUU JRZO, RZJ, RZS, RZG, R33, R34/ WYHMU рованных канденсаторати С9. С10. С13. выходное напряжение частотой 1500 гу снимается со βπορυчнού οδικοπικύ βωιχάθησες πρακταρορικαπορα Τρί υ у подается на влок вд-1 и через сопротивление 1937 MO BADKU OPA-02 UB, PAU PY-1 Грансформатор ТР.1 сдвигает фазу выходного напрятения относительно входного. Для компенсации этого двига фаз параллельно с обмотками трансформатовключены услочки, состоящие из сопротивлений V конденсаторов /R35 и С12 подключены к первичной эбмотке, R31 и СН-ко вторичной обмотке/

__50X1-HUM

		a paduanos	ауионную сп	ת מעטאסו		EH1 231.00		
		/40006	6000001			20.1/27.00	穿露 50X	1-HUN
	3ma 1500		n wekaten	ия форм	6. 40 (1.P)	RXEHUR 40C	momer	
	. Kon.	DOME BACK	у Контроль контрольн	Snora F	n pous	водится с	20-	
			формы нап		ге нерат	0,00 6 80.00	de ni	
	f pexu	m yenu ci	ποδυ <i>π</i> υ з αννι	1/5				
	FZ	- контроль	фармы н	DODAREHUR	HO CEM	RE ACMANIA	73;	
	13	контроль	установки	annnumyö	pi wanp	Stenus NO	Berrode;	
	14,7	5 U /6 - pe	э жины ламп катодах лаг	O BU OF	to Kacki L	ada no noci	m08H-	
			блоког. Блог			6 Bude o	CMOC-	
•			оибора на					
			ожены шес					
	4 6A	3C -Эшт. /	и шесть ко	нтрольных	enesd.	на передл	reci	
		и истако	влен, предс	хранител	HO Q2	50, HEONOBO	78	
	. Janno	YKO MH-5	- индикатор					
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	- индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	а пошенци - индикатор	ометра А	ezynupi	OBRU GMANU	ımyobi	
	. пакло	016 Bunk	- индикатор потепци и пове нача	ометра А	Pery Mupo C Snok	obru amnu a paben S	imyōbi re	I-HUM

назночение блок масштавных атметок азикута ОКВ 1 Грис 35. вырадатывает инпульсы электрического масштава 5-градустых и 30-градустых отметок оритута Темуческие бантые втока Алительность импульсов вырадатываемых блаком, равна интервалу времени между двумя утлучьсами эапуска Амелитуды инпульсов по выхов

изно регулировать в пределож не менее а) 4-88 /5-гродусные отплетки;

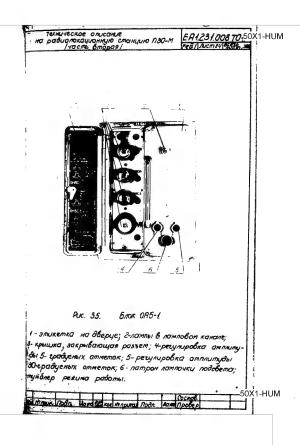
в) 8-156/30 - градустие отметки/

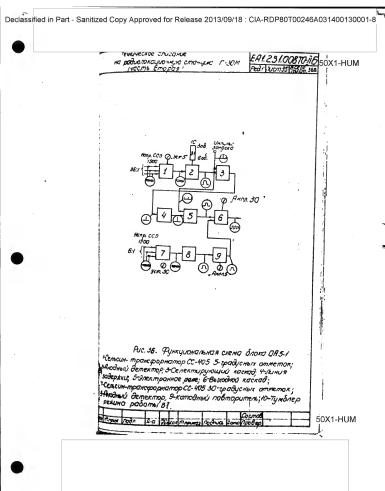
Вункциональная слема блока, то рис 35 поибедена
функциональная олема блока САБ-1. Блок состоит из авух частей к ним стастов пока од уель формирования 5-градустых отметок азимута

в' цепь формирования 30- срадусных отнеток азинуто цепь формирования 5- срадусных отнеток съповжение частоты 1500 гг, изменяющеся по анплитуве с частото в в раз большей частоты вращения онтенны подоется та трехфаную статорную одмотку сельсин-транфаронатора М2, расположенного в блоке 0.85-1 С однофавнай обноти ратора напряжение подоется на влад такада формирования инпульсов угла (анодый) детектор в потенты, когда огидоющая напряжения частоты 1500 гг, проходит через нулевые значения в этом каскаде образуются инпульсы напряжения инпульсы угла! Ширина этих импульсов пряделяется режичам паты каскада формирования.

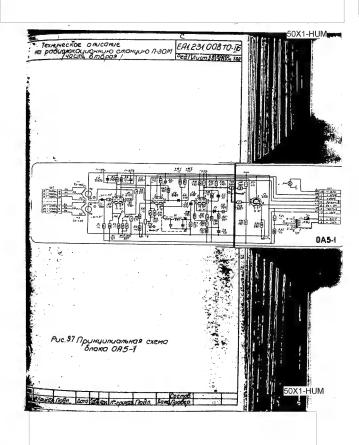
С каскада доормирования импульсы подальтся на електирующий каскад на который, кроме того, подаотся импульсы запуска

Manusco Teologics Agric Conference | Manusco Indiana | Agrico Agrico | Manusco Indiana | M





на радислоксционнию станцию п-30м EH1.231.008 TO-1151 E 50X1-HUM 140 сть вторая Режим лампы этого каскада подобран таким образом, что она отпирается только в том случае, когда итпульс игла еовпадает с импульсом запуска. В номенты совпавений этих импульсов в катодной цели селектирующего каскада появляются положительные импильсы, которые подаются в схему электронного в электронном реле вырабатываются положительные П-фразные импульсы длительностью, равной интервапи времени между двутя импульсами запуска а импер вал повторения их равен времени поворота антен-HOI HO 5º через выходной каскад /катодный повторитель/эти иппиньсы подахотся на индикаторы станции. Чель формирования 30-градусных отметок напряжение частотой 1500гц, изменяющееся по атплитуде с часто пой, в 6 раз большей частоты вращения антенны. подается на трехфоизную обтотку сельсин-трансфор натора М1, расположенного в блоке ОА5-1. С однофазной обтотки ротора напряжение подается на влод коскада формирования импульса угла/анодный детектор! В моменты, когда огибающая напря. жения частотой 1500 ин проходит через нулебые значения, в этом каскаде образуются импульсы угла. Ширина этих импульсов подбирается режимом лампы каскада формирования. Импульсы угла через катодный повторитель подаются на выходной каскад блока. Эти импульсы поышают напряжение экранирующей сетки панпы выходного каскада. При этом выходные итпульсы величиваются по анплитуве. Таким образом, с катода выходного каскада снинаются



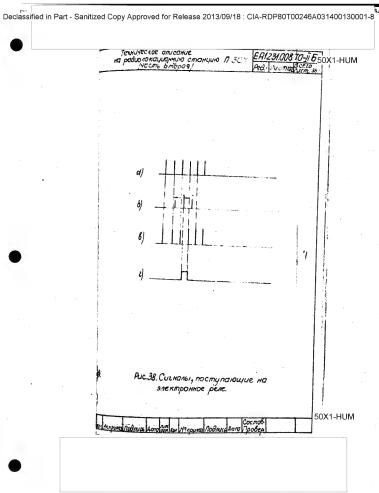
на радиолокационную станцию П-зом ER1.231.00870450X1-HUM 1400mb BMODOR Ped. 1 Sugma9 BSSLR ARH Но катодной нагрузке селектирующего каскада /линия задержки У и сопротивление ЯТ/ повторяются полько те импульсы запуска, которые совпадают по времени с импульсом уело; таких импульсов гзз уна верхнем основании трапеции/ ути импульсы гоступают на электронное реле элект ронное реле выполнено на лампе ла Предположим сначала, что импульсы запуска, поступающие катод патпы ЛЗ, отсутствуют. В состояния покоя правый триод /136/отперт, в певый ориод /113а заперт за счет падения напряжения от тока правого триода на общем катодном сопротивмении R21. В это время происходит эфряд конденсотора С6 до напряжения, равного примерно 1008. приходом импульса положительной полярности на правляющью сетку лампы 1180 триод отпирается Вотенциал анада лампы ЛЗа падает. Провый триод этпирается инденсатор С6 начинает разряжаться через сеточную еть лампы ЛЗО. Потенциал на сетке Пда начинает понижать я со скоростью определяетой постоянной времени КС. Сопропвление R/по величине/ складывается из сопративления роменулка сетка-катод пом пы 180, последовательно опротивления я17 икость-конденсатор Св. Напряжение на аноде 113а возрастат, что вызывает отпирание поби увеличение напрярения на катоде за счет тока лаб. омпа лад запирается, а лад отпирается на фноде лампы вб образуется П-абразный импульс положительной опярности, длительность которого орребеляется посточной времени РС, те параметрати схемы

mylingur Noch Mondiffication pour Mon 120 Mposed

на радиолокационную станцию пзом После отпирания пробого триода лампы ЛЗВ потенциал в obuseu moure coedunenus compomuenenui RIB RZI RZZ UCпановится примерно равным 1008 и конденсатор С6 начнет заряжаться со скоростью, определяемой постоям MOÙ BREMENU RC. в данном случае R складывается из последовательно BUNDVEHHOIX CONDOMUBNEHUL RIB, RZZ, RZ3, RIT EMKOCMG-KOHвенсатор Св. Постоянная вретени вс выбрана настольно большой, что повышение потенциала на конденсаторе С6 происходит дастаточно медленно, и после первого запуска схема может вновь запуститься минь через промежуток времени, равный 6-7 интервалам между инпульсами запуска Для того, чтобы дриксировать длительность П-образного итпульса, снимаемого с анода лампы 138, на катод жампы электронного реле поданот импульсы запуска через кристаллический диод Д1, исключающий влияние электронного реле на цепь запуска Эти импунь сы, передоваетые через Д1, играют раль итпульсов ерыва. Действительно, электронное реле запускается с приходом импульса селектирующего коскада на управляющую сетку пампы ЛЗА Постоянная времени я выбрана так, что обратный переброс эпектронinto pene 6 orneymembre umnynecol chella novisouren son через протежуток времени превышающий интервал между двумя импульсами запуска однако первый же положительный инпульс, поступивший в катод электронного реле после его запуска, осуществит этот перебoc Takum образом, благодаря моличию импульсов срыва в анода лампы 1138 снимается прятоугольный импульс полительной полярности, длительность которого ровно фиксированному интервалу между двутя мпульсами залуска.

Transport of the transp

техническое аписиние FA1231.008702550X1-HUM на радио покационнино станцию поом / уасть вторая соповременное воздействие на электронное реле импульсов запуска, прошедших через селектирующий поскад и импульсов срыва затрудняет запуск электронного реле Поэтому в катод лампы селектирующего покада включена линия задержкий. При этом импильс записка поступает на управляющую сетку нампы мектронного реле с задержкой в 3:4 иксек, по отношению к моженту прихода импульса срыва. Инпильс срыва не мешает запуску электронного реле. шрактер сигналов, поступающих на электронное реле. приведен на рис, 38. На рисинке показаны а-импульсы запуска, поступающие на селектирующий каскад; б-итпульсы затока прошедище селектирующий каскад; в-итпульсы срыва, поступаницие в катод электронного реле; е-итпульс егитутальной оттетки. Инпульс электронного реле с анада лампы пзв подается т выподний каскад блока-на управляющую сетку типы ЛЧ. Выходной каскод выполнен по схете катодпого повторителя. <u> Иепь формирования импильсов 30-гоодусных отметок.</u> однофразной роторной обмотки сельсин-траноформопора М1 напряжение поступает на управляющию сетку мампы каскада формирования /Л16/. каскад формирования выполнен по схеме анодного детектора, Нагрузка детектора / 26, СЗ/ включена между анодом мампы и шиной+2006, на нагрузке анодного детекторо выделяется импульс угла, ширина которого опрерияется постоянным напряжением на катоде лампы депитель R8, R9/ Ширина импульсь угла выбрана ровна опо 5° по основанию импульс угла положительной опярности с анода лампы передается гольванически управляющую сетку котодного повторителя (пга! катода этой лампы положительный импильс постумет на экранирующую сельку лампы выходного касхада 50X1-HUM



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8

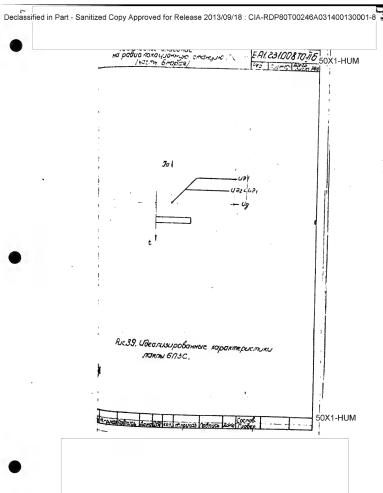
Technology Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A0314001-8

Technol

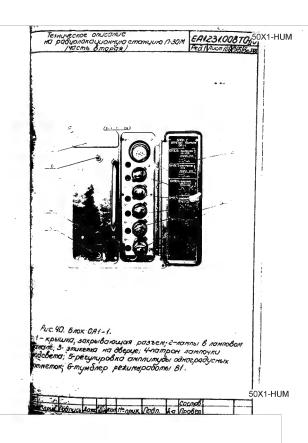
BOOKO / NOMINO IN !! HO UNDOEN PICTIFIC CENTRY SMOUNT NOTION POCHUL топ положительные импульсы электронного реле чели формиобания 5-градуеных отчетах. Вид идеализированных характеристик лампы 6/130 поибеден и рис. 39. Для 5-градусных отметок напряжение на экрони писшей сетке лампы выходного каскада блока рабно 13. Оно определяется положением авижка потении жетра R12. С приходом импульса чели формироваия 30-градусной отметки зна азимутах, кратных Д градусам/ напряжение на экранирующий сетке растет по наксимального значения Изг. Импильс цепи формирования 5-градусных оттетох, снитаетый в это время катода выподной лампы увеличивается по амплитуде и образует 30-градускую оттегтку. Амплитуда импульсов 5-грабусных оттеток регулируется чэтенением полокительного напряжения на экранирующей сетке выход ной лампы овижком потенциометра Р12 Янплитуда и*мпульсов 30-г*раду*сных отметых регулир*ует ся изменением амплитуды импульса, поетупающего на упровляющию сетку выходного каскада блока движом потенциоматра RZ8. В случае идеализированных харак перистик выходной лампы 6030, /рис.39/ обе регулировти независимы друг от друга. Изменение попожения движка потенциометра R28 не меняет отплитуды 5 градуеных отметок, так как напряжение на упровляю цей сётке лампы ЛУ при небольших эначениях экранного напряжения доиксирцется сетачным током. 90-градуеная отметка формируется при максимальн попряжении на экранирующей сетке ЛУ. 🛘 этом случае выходная лампа работает без сеточ-

жи токов и амплитува сеточного импульса опредемет отплитуву 30-гродусной атметки. В то же время мненение положения движка потенционетра RIZ т.е. идмене-50X1-HUM

America Tratage Constitution (12 partie) Towners Land (1906)

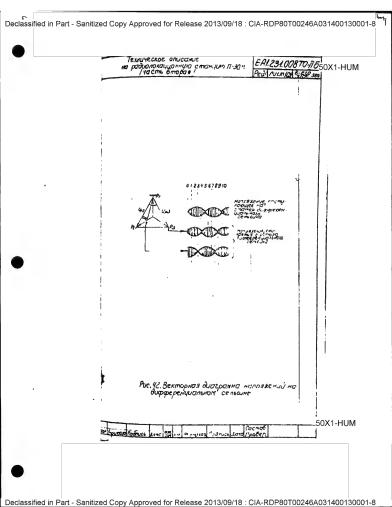


на вадионатационную станцию 1304 EA1.231.00870.50X1-НИМ 149cmb Bropasi Ped 1 NU: m. 23 8588, 378 WE SHOVEHUR MORDEREHUR USZ, HUKOK HE BAUREM HO величину импирьса 30-градусной отнетки RODKMUYECKU & SNOKE OAS-1 DELYNUPOBRO FMAN 50"HO опплитиду 30-градусных отметок не влияет, а регуыровка "Ампл.30° теняет также атпитуду5-градусных атпеток контроль блока. Контроль блока ОЯ5-1 производится с BESHS XIGHTONDON UMRO DALLIONON 14-контроль импульсо усла 5 градусной отметки в аноде MONTHI STOI Каконтроль импульса угла 30-градуся, отметки в аноде rampu Aldi Га-конпроль импульса на экранирующей сетке лампылу לשונים אסכאמשט אחסאם: 13-контром импульса электронного реле на анове пампы A36: 14-контроль импульсов отметок в катоде пампы пу выходного каскада влока Конструкция влока Блок ОАБ-1 оформлен в виде самостятельного прибора на типовот шасеи Вламповом MHANE PACHONOXEHUI VEITUDE NAMIUI /6H9C-1UM, 6H8C-EUM., 6/130-1 WM./U NAME KOHMPONEHEIX ZHESO. HO передней панели Блика ОА5-1 установлен тумбтер режита работы вт на передней панели установмена лампа подовета, на переднюю панель выбедены оси двух потенционетров, регулирующих омплиту ^ды 5-градусных и 30-грогдусных оттеток, 8 влаке установлен один разъем, BEC SNOKA PABEN 9 KZ. иблок масштобных отметок аэимута OAI-I. выначение блок масштобных отметок озимута ОА1-1 ис.43/ вырабатывает импульсы электрического п чаба І-градусных отметох агимута инические данные блока. Длительность импульсов 50X1-HUM

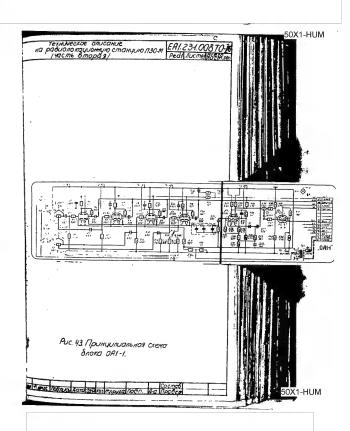


на радиолокачионную станцию ПЗОМ Туасть в торая ERI.231.00870=50X1-HUM Ped Aucmo 885 3 вырабатываетых блохот, равна интервалу времени негди двиня инпульсани запуска Амплитуду инпульсов на выходе можно регулировать в пределах не менее. чем ат 2 до 96. Финкциональная схема блока. На рус. 41 приведена функциональная схема блока ОЯН Для палучения 1-граду. ININ OMMEMOR UCHONSYEMCH, KOK U & SMOKE OAS-! HONDERS ние чостоты 1500гу, изменяющееся по омплитуде с чосто тай, в 36 раз большей частоты вращения антенны. Черв тивые значения огибающей это напряжение проходит в промежутки времени, соответствующие 5. Аля получения 1-градусных отметок требуется четыре напряжения частоты 1500 гу, огибающие которых проходят через нулевые эначения со совиком в 10 чтобы полу чить такое напряжение, используются сельсины типа 34-101 имеющие ове трехоразные обмотки. Одна из обмоток ротора РІ каждого сельсима заземлена Напряжение Ups, снимаемое с обмотки Рз савитуто по фазе огобающей по отношению к напряжению ирг, скимаемаму с обмотки Рг, на угол, равный 1940 / Ам. 42/ В промежуточных точках отрезка Р2-Р3 огибоющая напряжения Ипр. совинута относительно огибающей мапряжения Ирз на угол, лежащий в пределах 0-180. Скаждого из сельсинов МІ и М2 снимаются два напряжения, сдвинутые между собой на 1°/Ирэ с обмотки Азийтр свыбранной промежуточной точки отрезка РЕ-РВ/ При этом роторы сельсинов менте установлены так что напряжение Ирз сельсина Мг. в свою очеревы совынто относительно напряжения Unp. . пеньсина МІ на угол, равный 19 Четыре напряжения, снимаемые с сельсинов Ми ИС, сови чутые вруг относительно друга на угол 1° подаются на 50X1-HUM

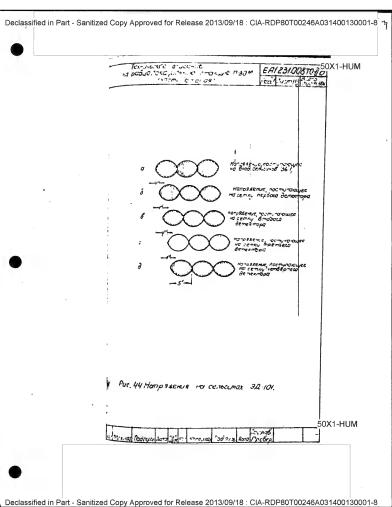
Φαθυς κού οπικετικύ, 4Αποδημού Θεπεκπορ 2-τροθυς κού οπικετικύ, 3-Αποδημού Θεπεκπορ 3-τροθυς κού οπικετικύ, 6-Αποδημού Θεπεκπορ 4-τροθυς κού οπικετικύ, 7- ς ε πεκπορμού. искад Геродусной отнетки; в Селекторный каскай геродусой отметит э-Селекторный коскод эгродусной отте тки; Усельный коскад Черадусной опительки; Ітлинии задержки; Вектронное реле; 13-выходной каскод; 14-Тумблер рехима работы.



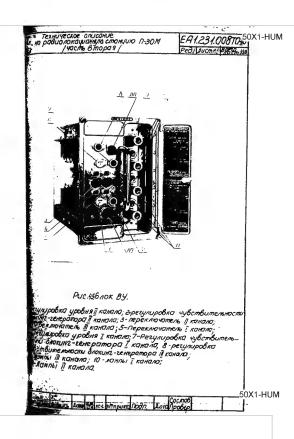
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TELLULAR CALLE CONCOMUS 50X1-HUM на равислокашенную станцию пъвет EA1.231.008TO-76 LYCOME ETIOPER Ped! Jucomia 355 9 388 воды каскадов эсрмирования импиносов усла анодные детекторы/. в моменты, когда огидающие четь рех постилисция попрямен ни частоты 1500гу проходят через нулебые значения в эти поскадат образуются импульсы напряжений/импульсы угла /, располагающиеся между двуня 5-градусными атметшми, Ширина импульсов угла определяется режимом комп коскадов формирования С каскадов формирования импульсы угла поданотся на селектирующие таскады, на которые, кроме того, подачатся им пульсы записка. В моменты совпадения этих импульсов селекти рующий каскад вырабатывает папажительные импиль. сы которые подаются в схему электронного реле. Вэлектронном реле вырабатываются положительные П-образные импульсы длительностью, равной интервату времени мехду двумя импульсами эстуска эти инпульсы следуют между эвуня 5-градусными отметкам е интервалом в 1° на азимутах, кратных 5,°они атеул ствуют, так как на схему поступают только четыре чапряжения, доормирующие оттетки через выходной каскад /катодный повторитель/эти импульсы подаются на индикаторы станции в блоке имеются пять регулировак. Интервалы текду выходными импульсами блака устатавливаются регулировками « ИСТ.1°, УСТ.2°, УСТ.3° L. УСТ.4° Perynupobrow, AMAN 1 "npousbodumes usmerence amanumate 1-градиеных отметок на выходе блока. Списание принципцальной схемы, на рис 43 приведено принципиальная схема блока ОАТ-1. На входе схемы стоят дир еренциальные сельсины МГИМг. Одна из обтоток ротора А вадого сельсина заземлена. Метву обумя вругими обмоткаи Ргирз включены переменные сопромивления RIUR? От Protenus abutika nomenyuomempos RIURZ sabucum cabuz 50X1-HUM



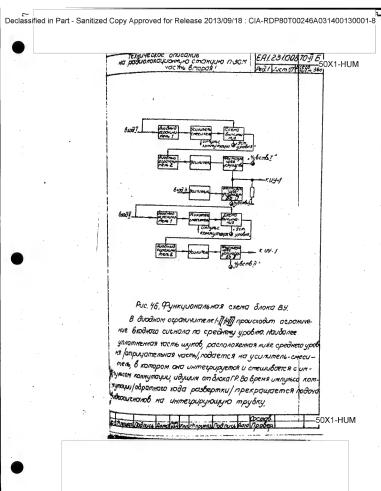
EXHUYECKOE ONUCOMUE на радиолокационнию станцию 130.11 *EA123100810-i*50X1-HUM ваз между напряжением снимаемым с обижка, и напря жением снимаемым с обмотки РЗ. С роторных обмоток P3 censeunos MI UMZ U ABUXKOS nome HULLOME TOS PRILES выновстся четыре напряжения савынутые друг относительно друга у то обусловлено истановкой раторов сельсинов и авижнов нтенциометров/рис. 4. / Эти напряжения поступают на управлявише сетки четырех одинаковых каскадов оорыникования импиль-& year / 110 ,120, 130,140 ! на сетки 1-го каскада напряжение поступает с ротора РЗ емсинамі, на сетку 2-го каскада-с движка потенциометра в в сетки в со каскада — с ротораРЗ сельсина мг и на сетку то каскада- с овижка потенционетра RZ. Каскады формирования импульсов угла выполнены по схеме риодного детектора. Нагрузка каздого детектора/AS CZ-RS C.S-RIS 18. R.H. C.H. BRAINVEHO MEXAL OHOROM NOMITE I JEMANEL HO HOZжин каждого аноднога детектора выделяется импульсугла, шрина которого определяется постоянным напряжением на котоде. annu | Benumens RIT, RIT/T, RI9/. WUDUHA UMNYASCA Yèna bespana овной около 30 по основанию и поддерживается на этом уровне и скорости вращения антенны з обрым и вобрым при соответстприощем переключении тумблера режима рабаты В1. Umnynьсы угла положительной полярности с анодов ламп. nta га 18а 14а годаются на управляющие сетки се лектирующих акадов 1918, 1938, 1938 и 1948. Кроме того на управляющие тки этих памп подаются импульсы эдпуска Селектирующие аскады работают как каскады совпадения Режимы ламп ЛІб, Л2б, Л3б ил4б выбраны так, что на каодног насрузке селектирующих каскадов / линия задержки у/ и протвление RES/ повторяются только те импульсы запуска, торые совпадают по времени с инпульсом угла; таких Эти импульсы поступают на электронное реле, Электронное не выполнена на лампель по тойже схене, что и электранное не блоко ОАБ-1. Импульс электронного реле с анодалампы АБ идется не выходной каскад блока- на управляющую сетку Омпы Л6. 50X1-HUM



EA1.231.00870-7650X1-HUM Техническое описание на родиолокомучины ст Выходной каскад выпалнен по схеме катодного повторителя Атлитуда 1-градусных отметак регулируется изменением иплитуды импульса, поступающего на управляющую сетку Виндного каскада блока движном потенционстра кзв. Контроль блока. Контроль блока САІ-1 произборится с помошью шести контрольных гнезв: ГІ-контроль импульса угла в аноде лампы лю 12-контроль импульса угла в аноде лампылга: ГЗ жинтроль импульса угла в анове лампылва: 14-контроль импульса уела в аноде лампылуа: Г5 - контроль импульог электронного реле на анаделенлыма Г6-контроль импильса отметок в катоде лампы выходного ισεκαθα δησκα Λ6 Конструкция блока. Блок ОЯТН оформленв виде самостоя инного прибора на типовом шасси. В ламповом какале распаложеишесть ланп/6H9C-4Wm:6H8C-1Wm.,6N3C-1Wm./U Wecmb монпрольных гнезд. На передней панели блока ОАІ-1 установы тупблер режита работы 81.На передней па нели установлем пампа подсвета регулировки. На переднюю панель выведена ось потенциометра, регулируль щего амплитуду 1-градусных отметок. Вблоке установлен ин штепсельный разъем. Вес блока равен 9.5кг. 11. Блок входного устройства 84. Назначение. В блоке входного устройства вырас 45 произ вабился предварительное отделение полезного сигнала от тее плотной части собственных шимов приемников и преоб пование выделенных сигналов в импульсы с одинаховой плитудой и одинаковой длительностью. коке имеются переключатели, позволяющие подключать

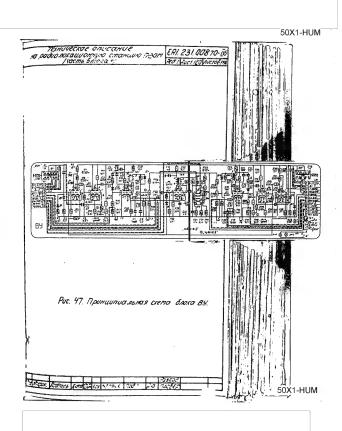


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TEXMUYECKOE ONUCAMUE на радиолокационную станцию ПЗОМ ЕН1.231.008 TO-50X1-HUM Ped/ Nucm 16 95552, 388 ьходы блоков защиты от помех либо точько к шкадру ДУС 1, либо ко вим индикаторам станции Технические данные блока Блок ВУ ограничивает плоттую интовую часть сиснома. Величина аграничения шутовой части сигата решлируется. Сиеналы создают на выходе блака интульсы ампли pydoù HE NEME 308 U ANJMENGHOCMGN (52,5 mx cex. в влоке предуснотрена возможность смешивания сигналов, идущих по<u>б</u>коному, с сигнамами) канама для их совтестной поinu & Smar UY-1 Функциональноя схема блока на рис. 46 приведена функциопальная схема блока входного устройства, в блоке имеются той анала: 1 и ii каналы однотипные и состоят из: а) диодного ограничителя 1; δ) you nume na - checumena. в) слемы вычитания: г/диодного ограничителя 2; A) yourumens; е) ядущего впокит-генератора /формирующее устройство/. ш-и канал/резербный/ состоит из: of yourumens; б)ждущега блокинг-генератора/доормирующее устранства Buodinds Budeacuseman Fro / 17-ro /* kanana nodaemca na диодный ограничитель и на схаму вычитамия. в дальнейшем в описаниях блоков ву, ич-1, гр после Убозначения элементов 1-го канала в скобках указываются фозночения саатветствующих элементов 🗓 канала. 50X1-HUM



50X1-HUM TEXHUYECKOE ONUCAHUE ER1.231008TO-1 NI padropora uvorinuro crantivo 17-30M Pocae yourumear - crecumear unrespupabanna щины поступают в схету вычитания, гое они использиются в качестве регулирующего напряжения. Это напряжение автоголически регилизует уровень атпирания скеты вычитания в зависитости от среднего upobne brodnoeo cuenana Mou amon nacusto dumae am дележе полезного сигнала, превышающего средний уровень щутов, от шутовых сигналов. Установка режита работы выштающей скеты moustadures enamoustro perunyoobxu . Ypob. [/ Spob. [] Видеосиеналы, снитаетые свыхода вычитающего устрой ства, содержат также перененную состовляющию результующего нопряжения. Поэтому с выходо схемы вычитания, видеосигналы подалотся на диодный ограничитель гуг-ты торый не пропускает перепенную составляющую PERUPUNDURED HAMPRICAUR. Noche duodnoso ozpanusumens bude o cue nans nodaromes na yeu nivent v samen na popru pyrôwee устройство, на выходе которого все сигналы инегот постоянную англитуру и длительность. В качестве такого устройства в даннот случае используется жодиций блокинг- генератор с талым временем восстановления Уровень сраба-MUBANUR ENOXUMI- EEMEDAMODA USMENREMER C NOпощью регулировки "Чувст. [" 1. 4y6cm.ji/. Радота доргириющеес устройства контролирует ся привором "Чувст.", находящится на передней MAHERU BEOKA UY-1. MOUROD EKNOYAEMER & KA. тодно цень блохинг-генератора [и јі канала в блоке вуве зависипости от положения перек-NOVAMEN . KONMOONS & SAOKE MY 1. MORASA-Yybom USMET USMED RIOLLEZO CPEDNOS SNO 11 . Nº MOUK MOOR

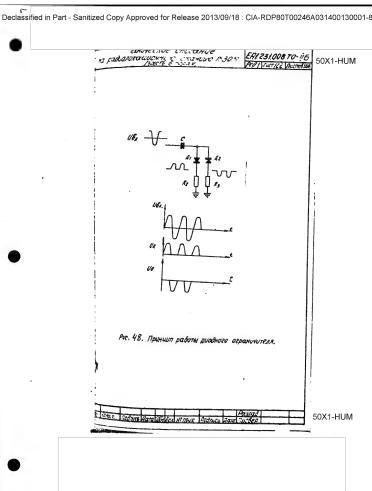
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TEXHUYECKOE ONUCAHUE радиолокационнию станцию п-301 EAI. 231.008.70-1150X1-HUM Ped / Aucr / 9 JUGO 588 при их поетолнной атплитуде и длительности. пропорциональны средней частоте появления этик штульсов на выходе блокинг-генерато. pa. С выпода формурующего устройства видео-CUENCISH & BUDE UMINAGEOS POEMO SAMOÙ CIMBAL тиды и длительности поданстся на влок МУ-1 Для защиты от итпильсных несинкрон. ных потек по й каналу, ваппаратуре защиты от потех имеется бозножность специва. ния сигналов ій канала с сигналати ї канала Now smore cuerans, nousodamue & il karan dank ны быть по атплитуде не тенее звальт. Спешивание осуществляется следующим образом: сигналы Ін канала подаготся на латту блокине-генератора. Жогиий блокинегенератор смалым временем восстановления ичет общино нагриаку с бложине- еенератором [канала. При срабатывания блокинееенератор ій канама выдаёт итпульс на Общую нагрузку! Onucanue nounuunua nenoci, exemer. Принципиальная схета блока ВУ прибе. dena na puc. 47. Видеосиеналы с былода блока стесите-18 сченалов СС-1 поступают на переключатель режимов работы аппаратуры защи. mbi om nomex 8\$ /83/ a marke yepes emmocre С[/С13/-на диодный ограничитель.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TENNINECKOE OFNICOLNUE EAI. 231.008 70-11-50X1-HUM padionokayuonnuro cmanuuro 17-30m Fed QUET COURTS Диодный ограничитель собран на обух пристамmusecrux eepmanueber ouovax A1 u A2 A7uA8/. Duodes nodkarovenes ik kondencomopy C1 /C/3/ электродити противоположной полярности и уте ют равные наерузки R2 = R3 = 3,3 ком/R37=R38 = = 3,3 кот /. Так как ногрузки диодов равны тежду собай, то постаянные вретени заряда и разряда переход. ного канденсатора СУ/СІЗ/ приблизительно савны пенту собой, вспедствие чего ограничение сигна на חסטכאס לעידו חס בספלאפרוע שאמעפאערס. Расстотрим работу диодного ограничителя рице Thu nodave na eeo blod curucouda nenozo mano emenus, во время действия положительной палувамы синистив диод Д1 отрыт има еео насрузке R2 выделяется положиванная полуболна напряжения. При этот происходит варяд конденсатора СУ с постоянной времени T = C/- R ax 6 1; T = C/3 8 3 x 6 1, THE RANGE PREPRE DUODE A 12 RZ; [R'arbi=RTT+RL DUODE ATERST INOK KOERL OTERNITORS BURGE MOTO U UN HONNO TREHESPEYS. Диод Д2 во вретя положительной полуванны закрыт ชื่อ ช่วยการ อัยบัดการีบาร อกาวบนตกกระหวับ กองบุชื่อมหมา อับอฮ H запирается, а диод Д2/Д8/ отпирается има его магрузке Вредонделяется отрицательная палубална напавления При этом конденсаторСКОЗ/разряжается через сепротивление R 3K62 = R3 + RL OVODA D 2 = R3; (seb = 131Riduolog) 8-138 за вреня отрицательной полуванны коногенсатор пол

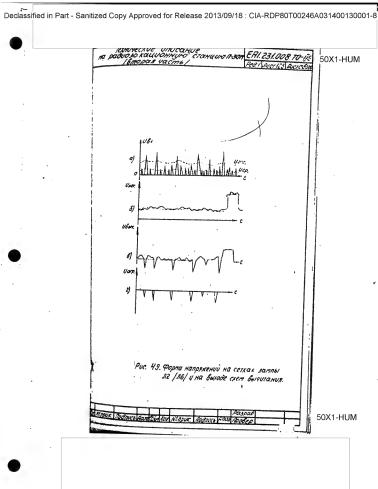
50X1-HUM

nocisio paspidumes. Baarman criviae oeparuvenue noove warm no mustomy isodomo. Tou nossive na biest secaruveness necumempunum cuerainot, nesativento om o annmusto spodeno oeparuvenin abmenaminisco, cenariatmbaemen no coediemi snavenino, bouty paseinemba



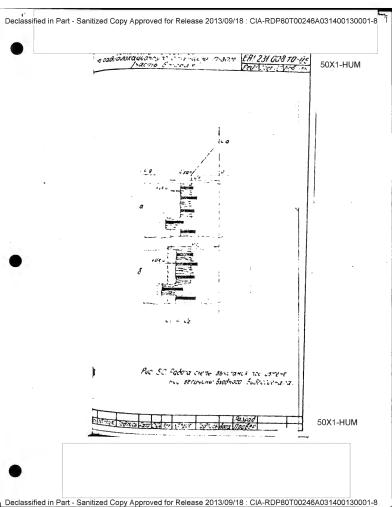
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001na padvo sokauvomnyjo cmanuuro N-30M ERI. 231. 008. TO-16 50X1-HUM Pet / Sucr 123 Sucro6s canparubnemui R2 UR3. Mou amon ha harpyake R2 bude shomes werand, pachoаженные выше ссебнего уровня, а на нагризке яз-сир. налы расположенные ниже среднего уровня входного CUZHA FA. Наиболее уплотнания часть шутов, расположенная неже феднего уровня влодного видеостемала, онитается с сопротивления КЗ/КЗВ/ и подается на прабую MONOBURY SAMON SH AS MOUND BAZA. 2000 CV 188 Harpyaka npabod norobune AI/ A5/ +1 200 взята баньшой, поэтоту в аноде матты, ввиду маличия паравилные енгостей, происходит интегрирование шитов lycpednenuel. Для запирания эхо-сигналов во время обратное wa pastepmen ucnose syemes setas nanobung same Al ASI Anod ee nodrangen s vacmu anodnoù marpyanu noa boù no no buner namne, Alf 15). A HE A A HA CEMAY NOODEMES UMNYAGE KOM mymacyuu c yactu katadhoù naepysku kunt pene pasbept KU BAOKA TP. Ha obwei anodnoù naepyake \$1/45/ R.6./RYO f . novuc-KORIT CHARLETTE HANDEMENUR UMNUMBECT. KOMMUNAUTOR HANражением наиболее плотной части шумов, пропорщи Malakou specimenu anavenuro Exocinoso cuencina, u rem сапыя образуется регулирующее напряжение. Bo boens universe sommeración Al neb /15. seb. /3anuрается, напряжение на общем онодном сопротивлении R6/R40/ pesco bospacmaem, ybenuvuba a benuvury PERUNUPLY NOW COO HOLDEN NO HUS. Canoda noaboù nanobuner samner MY SIS! mo Handamenue vepes denument Reurs/Ryrvas 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 M DADO NOKA UU ONNYM CHICHO N-33M ER1. 231.0087075 50X1-HUM Macmb 6monasi mobernes na cerrey cesou nonoscoro 12, 16). BERNALMA CONCORDENENT 88489 RYCURS/ONDEDENSENT padovyro movicy seboù navobavel samiel 12/ 1151. Tovodu samnei 12/16/ urreram oductro satodrino raegus Seba & nosobuna S2/ S6/ pa Somaem MIK KATO OHEVU NO EMODUMENE На сетку Л2 лев/лв лев. /поступает регулирующее миловиемие, пропарциональное среднему значению вход. шео видео сигнала. Поибливительно такое же напряжение будет с на катодной наерузке. На сетку под BOU MANOGUNG SAMMEN S2/ S6/ nodaemes brodnoù budeoevena a vepes neperodryro erroca CZ 1014/. Madan nonobuna narmu Ne/ SIS) sanepma. Напряжение запирания обеспечивается напряжения en bramode smoù samner sa evem anodroeo roka seboù nesoburies carenos 12 / 16/. WE approprietions 3 approprietes that the method ocyweembasemes nodayei nososamesenee nanpsmesus с поченционатоа RI4;RI8/.Этин саным устанавливает ся начальный уробень атсечки. С приходот на сетку No npab (Nempab). Graditoed budecovera na manonmenue unnyucos, apelinimaromee perynopromee narionmenue & samode, arrupaem noabus no sobusy .72/. 1161 U NO NORDUSKE RIL/RUS/NORONDOM CO BENOOMER OMNU ACCES lla puc. 49 /a,6/norasana noutrouveneras gogana nanээжений на селнах правой илевой половины латовы Л2/Л6/ а на рис. 49 /6/-напряжение на выподе скены вычитания. во время обратного кода развертку на сетке левой поло-



TENNYECKOE ONUCAHUE
NO PRODUCAKALUAMINA CHAMUNA THEORY EAS. 231.00870-18 /Yacro 6mopas Ped / SUCT 126 400706388 GUHH SOMMEN SIZ, SIG) * nosbaserce nosowurens ний проделе большой апплитуды, повтор жощийся вкагоde 112 nost As apoly a customo sanuparocurio ee. E smo boens butercurans no beaco exems beaut many a ne approachem. Рабога счеты вычитания при изтенении величины аппа пуды входного видеостена на инноструруется рас, 50, 14 зпого рисунка видна, что при увеличении атпалуды им. пичесов шутов количество шитовый выбрасов, прокоmuux na bexad cxerres besviranus, ne cranobines danewe Уважение анплитовы шинов вызывает увенчение аппмлиды атринательной части иштов, поступаниция на сети Manadas (45 matus) c duodinoes oppanivimens. Ito theen sa catal yterwerve perunypyroweed rampaserus. ownaenow canoda SI npa6/15 ma6/ Tac xax pervenyour напряжение ваздействиет на калод Л2 (Л6), годробень reparements brodings cuencians, ocumentangemore amou namoù cranobures danoue lucha umnyno cab usmos nacвышающих уробень овраничения и промодящих на выход ciena bayuranus, нестотря на уберудения их атприлуды ocmaemes Neusmenham /puc. 508/. Регулировка общего уровия ограничения может произбоanses repenement conparisonement RN /RVB/, Spo.6. 1 , Spo.8.11) STEPROLLIM CHELLENCE NO CETTE NOGBOU DESCRIPTION DAMEN AZING Caroda nociosi narobinis namniste! 16) evenum omputamentnoù novrpnocru nocrynavor vepes konдекатор С3/С15/ та второй диодний ограничитель. Лисдный осраничитель меоблодия для устрамения перепенной составляющей регулирующего напряжения скеты GONUTATION / DUC. 492/. Второй диодный осраничитель собран на кристалличес-ATT ANDRE 43 /49/. CUENTA CONSTITUTO OFFICIALITE AR

50X1-HUM 1



NO DO BUDIONA LUDITANO CTONIQUIO 17-30/7 EAH. 231.008 TO-115 50X1-HUM Yatto Erapax PEGI NUCTUS NOTOS 38 оодается на сету левой половины патом ЛЗ/ЛТ] Phanometer younteners Brayeerbe 13,197, upratesoвана запла вніп. Работа слеты вымигания контраждуют ся баском 50-3. Для этой цели с части падрузки диодного DEDAMANMENT A3/A9/, a WIENNO: C CONDOTABLEMUS RITIRS! GENARY MODARANCE & GREEK NO.3 has doing omnevero boure, browne serpoverto danno обеспечить постоянство ампантивы и дажель пости инпульtob na burode. Imy sadavy burowner poprnipyrowee уграйство. Фармирование итпульсов осуществляет ся с потощью жодишего блокине-генерагора, собран poeo na noaboù nonobure namnoi A3/.11]. Banyer Gnorune-eeneparopa ocymecrennerch nyren nodaw na cerky noaboù napoburui namini 13/ 1.7) RES ENAOCTO CE /CI8/ ROMONCYTES STIBIN UMULIOCOE, CHUMAEnon c anodnoù naspysku R18/R52/ seboù nosobuno sorr no 13/17). BANGURE COMEDITOR ESPADATES DE UTINIMISCO AGUTERO-NOTHING POPRORY 1,5+25 MUKODOWYNI ANT YCROPENIA DOGряда еткости в сеточной цепи матпы бложите гетера. тора, обусловленной влодной етхастью лать, етхостью обпотки трансфортатора на зетью и еткостью понтажа, паравлемьно сопротивлению утеуки Res [RS6] nookaroyen duod A4/A19] вретя разряда указанных выше паразитных енкостей апределяет такитально возтожный период смования итпульсов. Притенение диода в сеточной ushu nasbanrem snavumenono ynerowano naciannym bpe TENU , DASPROID EMKOCTU, TAK KAK 6 MOMENTI , DASPROID ded organisaerce u paspero reportation years corporibative. Rez 1 Ri dvoda A 4 Rist - RSE R. dwodo Aco

padvanka uvo myro cromuvo 17-30/1 ER! 231.00870-ja 50X1-HUM Yacre 6mopas 2001 1 1001/29 A -70638 Таким образом, удается взначительной степени WHOW WITH REPEXAGNOÙ . JOO LECC & SAOKUNZ-ZENBORTO DE U POLUNIOS MUNIMANOS HOLU REDUDO COEDE EQUIDE унимов, выравалываетых бижине генерагором. C nonoulors novenuvoneroa R25, Yoberb 1/R59, Yoberbill MEMERIA CREWENCE HO UNDO BRANCUEÙ CERKE ROMON выплине венератора, т.е. уровень срабалывания бло. пине ленератора: Уровень срабатывания определяя MUNUMALIENYPO AMININYCY UMPYNECOB, OT KOTODEIX COG. батьвает фотом-венератор, и, следовательно, позво-DREM COMENSING WICHO CONTROL UNITARIO COS CHORUNG жератора, подаваемых на интеерирующую трубку. CORDINA VICTORIA CARDO BANUA BUNDONINIA UMPULAcol deprine-sereparapa commoanjoveres navoscom UP1 . Woord. "Dacharo Merinem & Space US-1. Moudan шкелет постояннико составляющиго напряжения в каподной цепи латпы блокинг- еенералора и карак repuzyer nachennum adpaisam/nou nacraenci se amnu. TUDE U DINTERO MOCTU GENODINEN UM NUECOG/ COEDINO. частогу повторения итпульсов. Итпульсы, спита е-MURE C KOTO ONO NOTE PUBLIC RED /RSY/, UMEROT MONO WU-TEACHYPO TOURDHOCTE U CONTINUOUS ROPARKO 4060267. вынадные интуньсы бложине-еенералора контроли. PSPOTER BOSTOM NO.3. AND DOOD YEAR UMAYABEER C RESTORAGE HERPLAKU REO/RSY/ VERES BERUTEAL REV-RES 1855-857/ MODERATES & BOOK NO-3. CUENCIANI TO KOCHO NO VEDES POSDERUTENOHON KONDEH сатор С.9 подаются на лебую полобину лампылу, Pharametica agrinoù sanyeka manuezo bionime eerepa-Apa in nama nat noabou novobunes names 14. anмине- еенератор ий канала собран по такой же скеме, что и блокиме генераторы Ти Т кана лов. Потенцио-50X1-HUM

NO DODUO JOKO UU OMMYNO CTOMUUNO 17-30 M EMI. CSI. UUS TO-116 MACTE CACOUR пет ВЗЗ , Увств. 111 пеняет уровень состоять ва-KUR SAMALI SY APAB. TAK KAK KATOBHOE COMPOTUBLE HUE RED SADKUHE-ZEHEDATODA IJI KAHANA ABARETCA TORME ROTOCHUM CONDOTUBARNUEM GRORUME REMEDA. порај канала, то выходные сиемалы обоих кана пов специваются на общей нагоизке и по ка-HANY I CARRYTON HA BUKOR BUOKA BY CULHARY й канала коммутируются тумблером Вг B drake BY SMEROMER OBA MUHBREDO 1814B31 режима работы индикаторов. На эти тумьле -DU PODDIOMEN STO-CUEHONEL C GOOGO G-CHECVmesed cuerasob CC-Tu cuerasia, noowedwie amapatypy saudutel om Heculykponiner nomex. В паложении тутблеров. " AYC" 3XO-CUENOND от СС-1 пепасредственна поступалат на индико пору спонции и заканчиваются на эквивалентом нагод AN 8 FILL-4, & CURNOUND OF US-1 NOCTHANDION HO UNDUKOTHOP ASC-1. O TOTAL MANUMERCHONOMERELING 310-CUEHOLAN OM CC-1 30 KOYUBOLON CP NO SKEUBA NENTON & COMOM ENORE BY HO BOE WAS каторы станиий, в том числе и шкагра дус-1, EVERAGEN POCKTYPOLIOM OM GROKOL US-1. Контроль блока. Понтроль блока ву при клагьзовании внешнего осцилографа произво. durce nou nomowy versiper komparansi eneso: [2 | [6 | - KOHT, DOAG CKEPTOI BONGUTAHUR. [3/[7] - контроль работы блоките генератора KOHEMDUKUUA ONOKO. BAOK ODODMACH δύοθε καποκτοπτερωπούο πρυδορά κα τυποδοπ ωακτύ Bramno for ranase pachosoments Thasteverobus samn u 4 komposenesk enegos Ha nepedhroro na-« выведены оси 5 · ти потенциометров, установ мены три тумблера и эве матпоуки подовета.

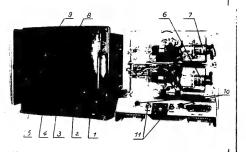
50X1-HUM

TENNUECKOE ONUCCIALE N.301 EAI. 231.008 TO 10 HOR BY CONDERCHENCE COOVERNU GROKAMU BULLA ON MON NOMOLLE OBLY , DOSSEMOS. MERKUE BETON I conporue servis u xon denograpos / pasmements na монтажных платах внутру блока Накальный трансформатор расположен внитри блока. BEC BROKE T. G.KZ. BAOK UHMEROUPY POULUK YETPOUCTE UY. HASHAYEHUE B GROKE UY1/puc 51/ npoucro our omderence nasesnoes cuerasa on umpusac HUR HECUME POMHUE NOMER HOU NOMOULU MOUTOR C HOKOMACHUCM 30 DROOK BRAVECTBE TOYOOK C MAKONAEMUEM SADROOS NOVINE HENO TRYOKU MY-7. TEXHUYECKUE DANHHE BIOKA, ENOK UY-1 DOWNEN ADDAYCESTME CUEHO ALL, CUMPONIALE C SOLLYCKOM DOSELL TRU BADRO FP, U HE ADDAYCKATE CUZNAME, HECUNIDOH сзапуском. При подаче на блок из-1 синусои дажения напряжений от блока ГР на грубках ЛНЭ блока ин BURNES BEIME CHUPA NENEVE PABEROMKU, KOTOPETE пожно визуально набродать на специальных труг каг, инеющия в тесто сигнальной пластины якоти 19900 /ANE-319/ Пои подаче на вкод блока сисналоватили mydoù ne menee 208, daume sanoc maro 15-2,5 mices. м выходе дажны быть сигналы атплитудой 3:8 вант при магризке 15 ом. Выходные счемалы STORED US-1 30 DEDIKU GALOTER OMNOCUMENTO GROOT HOW CUENCEADS PRUMERONO NO ZMK CER /250m/30 CHE прохождения сигнала в тракте. Рункциональная схета блока. Рункционац Has chema booka US-1 nokasaha Ha puc 52.

, I 50X1-HUM

TRANSECROE CHUCKER CONTRACTOR CON

50X1-HUM



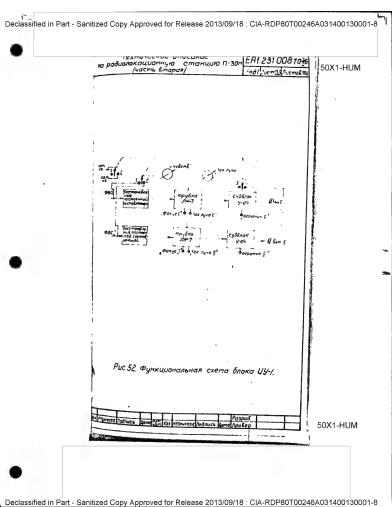
Put. 51. Enox 15:1.

I pequipolica cepariuserus (arano), è pequipolica assa
Ma tryliu (kanana), 3-neperinovaries santpons (unu li
mana), 4-pequipolica tora sura licanana, 5-pequipolica
a opariuserus (l'iarana), 6-trolica (kanana), 7-trylica
licina; 8-rpoliusi sapolicanouse samano), 1-trylica
licina; 8-rpoliusi sapolicanouse samano notobera noupoli lantiprodusi suferturanmosti dicurre emparato ci
en ilma trylica (superfuentia)
Pregiologia produs superfuentia)
Pregiologia apocipa su l'internoiso (n. momiti entre lanti-

PREMIUDODOKA ADOKUCE I DI KARADISE NI MUMA ELISI E BENER DOKUCU POLIKU I DI KARADISE NI MUMA ELISI E BENER EDEGAL POLIKUMINI AND COMPANIONE

____50X1-HUM

WE HOUR HOUR GOODS AND WE NEVER TOOK TO THE TREESER



אן מממים החומים בים מעום חישונים מישונים מישום ERI. 231. 008 TOZE AGEORE UMEROTOR OBA UDENTUNION NO HOWARD COCTORT US CARDYPOLLUX SARMENTOS: - скеты восстановления постоянной составляющей: - TPY OKU MUNCI SHT: - cy5610x0 4-04. Umerores αδα πουδερα, κοπτραπυργισμένε τοκ πίνα трибок и уувствительность фартизующих устройств блока BY Teperatovates " ROHTPOSE" ROMMYTUPYET APUGOPEL BIORA US-1 U MENU KONTPOAR [UNU [KAMANOS & BINTEROS C BIORG BY COOPMUSOBANHUE BUDEOQUENANU ODUNOVO вой аташтуды и джигельности через переходной канденса-TOP NOOBROTER HOL EXEMY BOCCMBNOSSERVER NOCKBRHOOD CO. твенющей, а залем на могулято прубки ОНТ. TOURA SHY ADEOGOGOUSTER DESUMBDHO TO ETOPROMILIECA видеосиеналы в сигналы отрицательной полярности a connannose cueranos - 6 cueranos nonexusenonos DONADHOCTU. Пособразо ванные сигналы поступанот на усилитель KYGÓROK SEOVÍ, EGE APOUTRODUT OTGENENUE MORESMOZO EVE MANA OM CUENALACE, COSTA EXEMENT UMAQUE CHEIMU NO-MEXAMU, U YCUMEHUE MONESHOED CUEHANA. B GNOKE UMEROTOR PERYAUPOEKU "TOK AYYO !, "TOK BYQ [i," PORYC ["u ,, PORYC II, "UNDOBNAMILLUE patovum pemumom rpytku, u peżysupotku Orpanuyi U. OTTAHUY II, "perysupyrowue ypobene sepanusenus cay-VAUHEN CUZHAJOB & CUGGROKE 4-04. Принцип работы грубки с накоплением зарядов типаци YMANGUENUE NOMEX MA DISOCHICK UNDURCOTODOS PAIC OCYCLECT GARETCE ADU NOMOLLU TPYGOK CHOKONSEMUEM SOLDE-TOURTOS PORTONE PAR JUNTER PUROSCINOUS DERVINERONO NOS TO SHERRY CUENCE (CUENCE) COUNTY & COUNTY OF THE

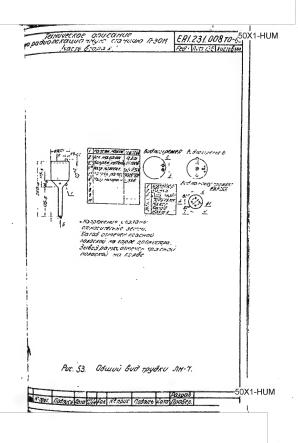
50X1-HUM

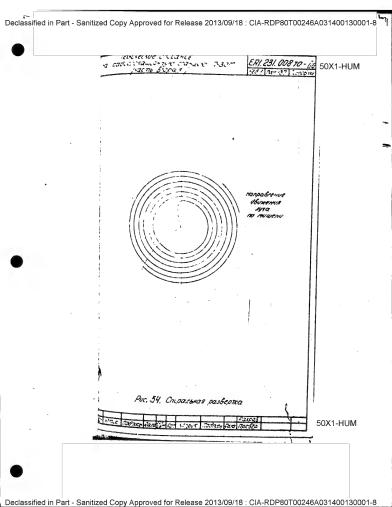
padvanora UUCHALTO CTANUUTO 1730M CTT1. C31. UUSTO-16 Vacto Grocas/ LERED, MECTHEX ADE OMETOB UDO! MORUT BUTE BUIDENE HE COEDU DOMEN. В качестветрубок с наколлением зарядов поименены TOYOTAL MAY. OSULUL GUO TOYOTAL MAT, EE OCHOBALLE DAT. MEDEL U SAEKTI DUNECKUE DANHELE NOSOBOLHEL HO DUC 53 Трубка содержит один электронный прожектор, ми-WEHE, ROMERTOD ULAUNDOUVECKOU GODDIO U DAMKU Влодные сиеналы подаготся на тедулятог элех пронного прожектора. Для увеличения разрешого шей cnocoδnocru τριόκυ ραιδερτκα πινά τριόκυ Chipanenas re. My obecaet humens no chupanenou траектории /рис. 54 /. Запуск развертки трубкилня производится итпирьсом запуског РЛС. Выходные CUEHANDI CHUMAIOTEN C HARPYBOYHORO CONPOTUBREния вы, включенного в цень сигнальной пластны LOUC. 55 /. Мишень трубки этделена от сигнальной пластины своем оналектрика. Поверхность мишени состоитиз боль WORD YUCAC USONUPOBOCHHOUX OPUZ OM OPUZEC SIEMENTOB

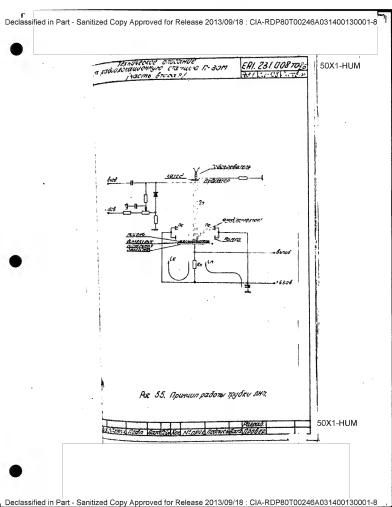
овадающих когоранишентом в прочиной этиссии бальше еденицы. Кагаранишент в поричной этиссии бърабен: $b_3 = \frac{n}{n}$, $|\underline{i}|$ где: n- число пербичных электронов природящих на тишен 18- нисло бъргичных электронов быбиваетых из жишени.
Если изо-этробантая поберипость такого типа подера
такиз завтраний вынавищем такичество похидающих е е
электронов будет бальше хакичества электронов, постай

щи на нее: Впрлуные звестроны напрабличеся на апод, являющийся собирающим элестройом (чалых порт). Это вызовет поябление сплостого гога коллестра іх, протекающего через сопроливление пагруму к

50X1-HUM







TOE 6 macaysee sysem offerobler casmocrane מי באונים ביו במנים ובנים ובנים יו ביותר ביותר האונים וביותר האונים וביותר האונים וביותר ביותר האונים וביותר הוביותר הוביתר הוביתר הוביותר הוביותר הוביותר הוביתר הוביתר הוביתר הוביתר הוביתר הוביתר ה PERSUAHUM TOREM CO. CATCATER. Bledem nonance seismby owers rospouwerna bro parasi strucciu 6_0 , coroposis oabert. $6_9 = \frac{716}{710}$ uni $6_9 = \frac{116}{10}$, בלפ. זה יובים לתוכני אינה שיפרוס ייבל, נוכס וענה אם מספרוסם; По-честь первыеных электорнов, принодящих по пишень; Ls-меновенное значение енкостного тока комектора, Стреновечное значение еписотного первичного гока. Пог ботбардировке пеобичныти электронати поведнати тишени : рис, 55/ векичина бу изменяета взавиштост от поленциала участа тишени по отношения s notenuvary sassectopa v roset do to barowe usu METOLE EDUNULLE Соотношение ? можно преобразовать: 6, = LE 6, -10, 70, TE 10 = 69 MO MONTHO SANUCATE, YTO Ln=160-1/in.

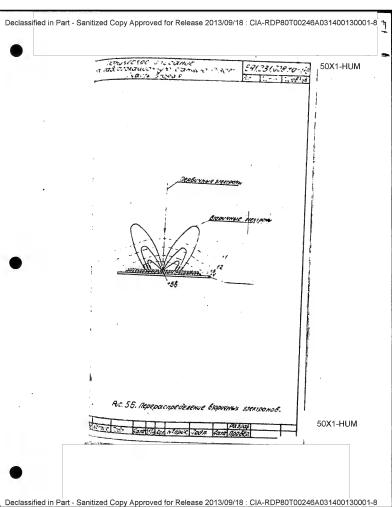
В потем принода управляющего интунка интенавность гума уденчивается и высособря язту участь пишени, посбереавшийся в этот потемтобряения первычными электромати, принофекает солишемыми потенциал по отношению косседит участат тишени так как с даннаго участь а пишени на коллекто учодят выриные электроны в это потемт фотеми на нарузке включет «С в чето синальной плассины, возничает положизанью синальной плассины, возничает положи-

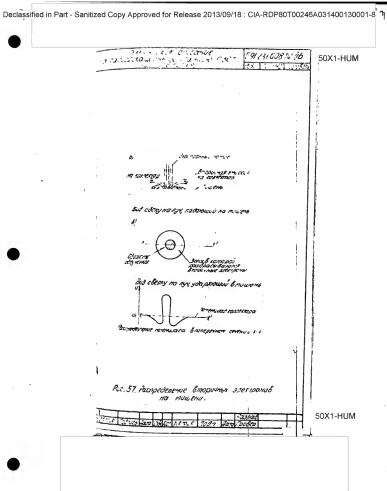
ि गण्यावरोजन है वर्गमव च गठ सह महदाव मध्यावन एक्ट्राव्यापार राज्यावर्गक ज्ञानसम्बद्धकाना । गण्याचार प्रवत्सव मध्यावस्य

Elene relacione de minos liduro lan Pople

MA DAGNASANE OFFICE CHAMICO DE SOM ERI 23/00870 ed I Vier yo Voctor iss Sudem napacrare do rex nap, nova pasmocre ов пеход коментором и участком мишени учень waeren u cosdaeren gabererboronob in la nou ro mogen vucho sneempoheb, nouvodanum no nuwen bydem pobno vucho sneempoheb, yrod suw no romermoo, new dashneuwen bospacranum mosomoressoro norm Wasa yvaczka muwenu ik dyder menewe in, m.e. WE HEM HUCAO BREKTOCHOB, UNO DRULUN NO NOLLERTOD. BTO MERENUE MASH BARTCA RECEDACAPE DE REMIERA BRODUNTEN surroanos usabucus os cropoceru bemera biopourren भारताकामाठी एवं तारावाताका, के उठकार वरस्वरूपके, वारवावावाक विभावта вторучных электронов из метама зависит отуела высет, от епубины, из которой они быходат, и от-DUBUNECAUX Choucet cambeo meranaa. Cacoocay buита заектронов обычно бывают полядка нескольки вашт На рис. 56 игображен ботбардируетый первич-HUMU SAEKTORNOTAV YYO'CTOK MUWEHU, UMEROLLUÜ NO OTHO-WENUNG K KORREKTOPY MOROKUTERBHIND NOTEHUNGE 15 BONST. TOWN ME NONCOSOMEN SKOUNDTENUVOR REMOVE STUHUU TOP mossueed nous, cycuecibyrouseed nemon museum U KOMMEKTODOM. Такие электроны, имеющие начальные спорости вылега, не превышающие звалы, вследствие мажче тормозашего поля, возвращаются на пишене и по-ROBBON KOL HO TOT BURNEHT, KOTOPHU NOOBEPROENTS COM bapavoobre, rak una doyeve organicarouwe eeo vyate ru тишени (на расстояние, примерно рабное диамет PY SPERTPONNOED ALVA ! BIEKTPONE, Y KOTOPEIX CKOPOCTE PREESUIGET SEARS, NOпадут на каментор у саздадут въсстной тек помектора. Na prc.57 usabpamen yvacrox nuweno, objevia embili пербичными заектромами, и рактределение впоричных

. 50X1-HUM





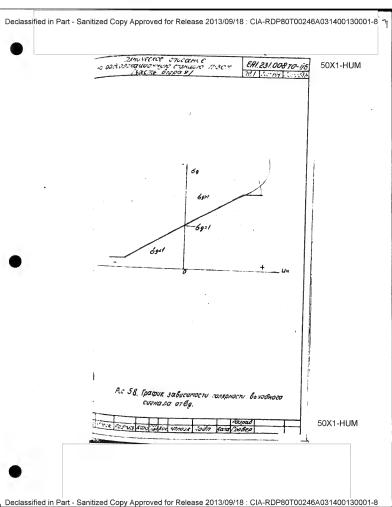
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

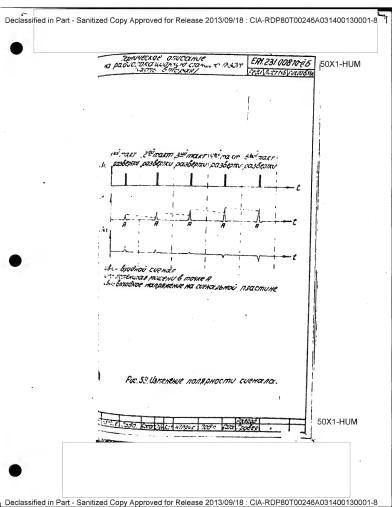
n padooxoka Luonnyne changuro 17-30 M EAL 23! 008 TO-115 IVACTO BETODAR! энпоснов, выбиваетых с данного участва лишет, а TARKE DECORPEDENENCE SOTENGUANDE BOSTA, KARMOÙ TOURE MULLENU U HO COCEDHUN YVOCTKON Us pacerro per Hozo Sowe read reduno guerro, 400 b ospaso baneu benodraeo cuenana nounemaror esa cтие все элементы мишени, поссольку сиенальная nactura Abasetas oduer oderadicor das beet asens парных конденеаторов. Таким образом в форми LN = 160-1/6 mod blecru nonca boureiù nospopulueri, wureibano ший вмение на теновенное значение тока та рузки возвращающихся на соседние элетенты пишени вторичных электронов. С учетом втого коэффициента формула будет were raxoù 600. [n= (69-1/in-K. Когранциент "К" достечет наивольших значений חסט 6921. רסמיסטור שמצער שמצער חספת המסת המסום note cuena na or 6g /6es yvera k/nokasan na pous Расспотрит на тишени трибки какро мобров токия Буден считать, что в помент прохождения личом дан κού τογκαι Η και ποθέμητορ τριγόκοι ποθαίεται γηραίδης. ramon evera a /ouc.53/. Morenava a stoù touru yberunou вается и на сченальной пластине базникает паложи-TEREMENT CUENCIA, TAK KAK GOMELICAR VIACTE GROOVIMEN SIER TROHOS MOMODER HA NOSSERTOD / 69 > 1 /. 8 crecinouni rax 7 pastepra non nonthernu управляющего импульса в момент прохождения

> . 50X1-HUM

50X1-HUM

Aren rouku A norenwaa sooi rouku ewe doshwe bospacnaer, no nou soon behoorroù cvenaa ymenewra, rak kar na kossekrop dyder nongdare menewee konvecrbo saer poenob u la ymenewurch





na padvo sonasuomnyna cramuuna 17-30m EAI. 231.008 ro 15 50X1-HUM

Пои появлении угравляющего итпульса в следую-WILL TOKTH POSSEDTKU & MOMENTAL TOOKOK JETUR ANDN MON WARGTENUUCA PTOU MOVKU EULE GONGUIE NOBGIWAETER U MOU KOKOM-MO SHOVEHUU STOZO NOTEH VOQNO BONG WAR VACTO BRODUNHON SIENTOONOS BOSBOOMAETER B dannyro TO: SU UMA COCEDHUE GVACTO MUWENU BOZI UNUWE MESHA VUTENEHA & YACTO SNEKT DOMO P NONGO DET на коллектор. При этом выходной сиенал последовательно утеньшается до нуля /бр :// и стамовится отримательным, т.к. действующий казаханшент BRODUNAU SMUCEUU CTONOBUTCA MENGLUE EBUNUGAI/BOXI Benuvenue no sommese noto no tenuva na tovav A /coorветственно и выходного отрицательного сиеналог/происходил до тех пор пока не наступит рабновесный режим, коеда прирашение положительного потенwana 6 rouse A somnercupyerch do nounoda nyuc brogovynumu snektponamu, nonadarowumu brovku Aus BOURUS TONER MULLICHU. Путем изменения режита работы прубкумант

тишала в токке в. Наприлер, изменяя поглука при м която изменять поличество паклой после которого былодной сменал изменяет свако полярность и спановится прицахеньными. На рис 53 изменение полярности сменана производи на 4 тируяте поизобищем в току в тишему, в случае прерашения подачи управляющих инфуд

WHENRY CKO, DOCTO NO, DOZ CTO, NUR HONOXUTE AGNOSO NO.

col. E ramenm nocionations nova movia n. novamentes mil actendas, novacamentes describe movie de successiones movies de successiones de succes

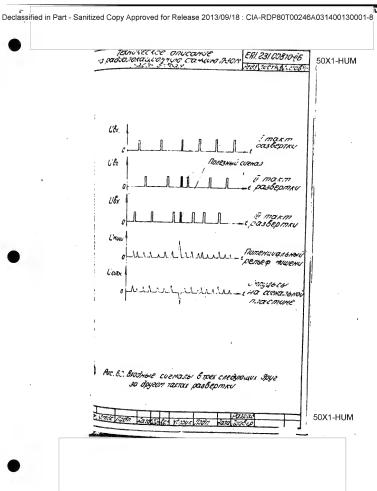
11:00x (100) Para (24x0) Nº npus (108) (200 (1006))

מ ממנים מינים ביינים מינים מינ ERI. 231.00870 16 Macmb 6moras/ яті точку бторичных электронов, выбиваеть х дукот с год. NI UNACTROS MUNICIPAL Ких известно, полезные эхо-сиеналы, от сажен HER OF HEAD, UMENOT MELTO & TEVENUE NECKOALKUN TOKrot padore PIC. Konvectto umynecot, orpanen-HES OM YEAR, SOLEUCUT. OF WYDUNES OVERDOMMES милоавленности антенны, от частоты посылок зон-DUDUNOULUX UMAYSECOS, OT CRODOCTU SOCIULENUS CATтенны, гарактера чели и других факторов. 310 Kanvectoo umnyascob momer Kanedarsch om 34 do 10-15 das donewonerba PAC THO CUENCIAL, OTPOMENHOLE OF KOLOÙ-JUGO YEAU, BUди всегда попадать в одну и туже тогку пишет ע כספסמו אינו לאונסטים דביני מינים אונו מינים אונו עונים ע busonne cuerane Beoogrinocio me nona camir wymober unnynecob v urnynecob, oducnobnemier oaz. wywomu nomexamu, 6 odny i ry ne rouny muwenu E COCEDNUX TOLKTOLX , DOSBEPTKU MONO, NO STOMY 6 подавляющем большинстве спучаев выходные CUENCIAN TOYOKU, OSYCHOGRENHINE STUTU UMNYNScarry bydar uners nono xure as nyro nons process. Ann πραβωτενού ραδοτεί υντεερυρικουιεύ τριόχυ ra ee modyngrop &ce unnyneces-nomex, wymos v no-IBHUR 310 CUENCISOB-NODONOTOR ODUNAROSOU ann. suryder u živresteriociu. Takum odpazom gou nodave NA MORNER TOD TOUGHT CUENCIAGE, CODED HALLIN KAK TOPES-HER STO-CUERTANH, TOK U UMNYIGEN LUYMOBU UMNYAGEN OSK NOB NEHHOLE PORS NUVHEINU NOMEXAMU, HA GENOOLE TRY ou costaerce bostonnocto pasticenus nones-развичной попярности. На рис 60 показаты входных

50X1-HUM

50X1-HUM

сиемалы в трек следующим друг за другот галах



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

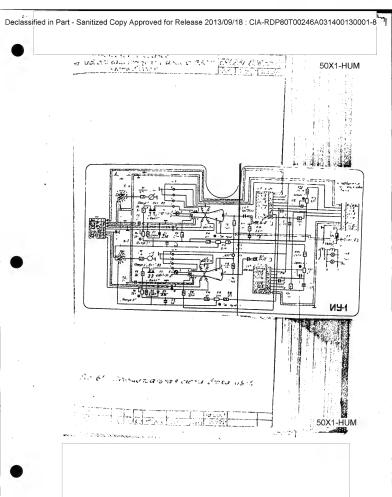
MI PA SUSADRALU CHINGIO CTA. HUUNO 17:30 P CHI. 231. UOS TO 116

Wacre Emopas ACRI NUCT 14.9 POCTOSIS развертки. На этом же рисучке показам потенциаль. MIS DEAGED I GEROCHENE UMNYAGES NO CUENCIAGNOÙ прастине в течение третьего такта зазвертки. Описание принцпиальной скеты блока. Поинципиальная скета блока из-1 прибедена на DUC. 61. Сформированные сигналы с блока ву поступаля vepes pasae rute 16 Holi Rahaencarap CZ/C3/Ha mady תמוסם עודפי בעוס ווים דים בים דים בים ווים אואד בווא הסכנים אים вления постоянной составляющей после разоелительной еписсти парагленьно сопротивлению утей אני מלעישיסים איז /88/ חומה מוסיפר מעסים מו/142/. US MEMERICE DEMUNO SO GOTE UNTERDUDINOMEN TOYORY משפה בשושא מתחשת משוצות שו במשונה בשינור בינולס בשנונקר אוא אם אסטעות דססב דסטלגע חסע חסרוסענע ספניות posox, TOS ALVO I-RIZ /, TOK ALVO (1-RIS), pacaono-REMMON NA LULEBOU NAMENU BIORA UY-1, 370 MANDA REMUE KONTDONU PYETER NOUTODOM UNZ TOK NYVOK! ктановленным на миевой памели блока из-1. STUCCUS OFCUBADED KOTOBO MEMBETCS BO EPEMEN даже при стабильном питании. Аля правильной padorы τουσκυ πητ τρεσυετος ποστοπημού τος πυνα. Ann επαθυρυσαμυν τεκά ρυγά προδήν ΔΗ-7 δee καποδ. TYPO YEAR BEAROYENO COMPOSIBAENUE REJINO! Сигналы, снитаетые с сопрогиваемия нагрузки при a SH-7 RIT/RIB/ vepes randencarap CG/CT/nodavorca HO CUBBOOK YOU. AM YMEHOWENUR NYAGEALUU HANDIMENUR KA CUE

50X1-HUM

50X1-HUM

ratenoù neacrume, koropa e odevceobenen rystecauvel manoemenve nuramer royder fe6566, conpovelenve maepyem v 817/818/66/6pano Josewan 11,0 mm/, Liene 817/818/, C6/C7/Josoku USI URI CYELAN



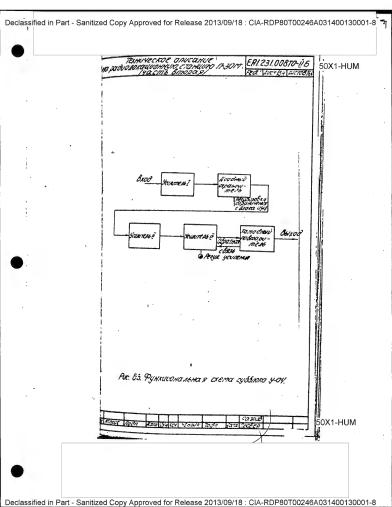
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A03140013000 a padvoloka uvomnym cramuvm 1130m EAL 231.00810-115 אם 4-04 שמה העתוברביונים אם הביצור 6506 ספסמשעים ד desurest, ymenturarowoù nystecauuro ma brode you-NUTERA Y-04 6 MECKONSKO POS. Развертка луча по тишени трубки посизвади. ce no crupasenoù spaesto, ouv. Han, ormenue pas-BEOTEV BAJOR BATHERIOTER & BROKE TO U NO PROTECTER & GOX US-1 VEDES PASSEM UN ASATEM VEDES BRIDENMUE 2008 DE CONTRA CONTRACTOR DE COCTEMO POCEMO Tos manyeupobku trydku SH-Y usmenketek chamowan REDE MEHHORO CONDOTUBREHUR RY, PORYC! " IRE, PORYC!" Recensionarens St-a USI-8 Kommyrupyer Kantponsные прибары ИП-1 и ИПЕ а также вкого верхикально-TO UCUNUTERS STOKE TO 3 K COOTSETCT SCHOOLIGET KONT-DOALHEM LEARN I UNU JINGHO 106. Конструкция блока. Блок ИУ-1 стонтрован на специальном шасси. На вергикальной памень pasmemarates obe toyoku AHT c orsnonerowumu CUCRETAINU. AND SAUCUTO OT BREWHUI PORE ! TOUS. RI SARDEIBARDICA CREUVANGHEIM KOKYKOM. HA BIOÙ WE MAHENU UMEETER CHESOD ONE KONTOCAR + 6506. Сзади блока на наклонной части горизонтальной панели установлены потенциотегры 🕫 " PORYC-!", " PORYC-II "U TYMOREDO - BURANOVOTERI " POKYC-TU " POKYC-Ü". ABA CYSSAOKA Y-OY PAC положены в вергикальных камалах, закрываюшися двериами. Субблоку . У-04 съетные, бэситоэстеняетые υ δικουανότειο δ εκενής όποια υψή που πονισιών 16- SONTORTHUM HOMEBUN ROMODOR U BUCOROVACTOR HOW ROBERED PR-19. Для понтажа схемы на воризонта льной панеди CHUBY YETAMOBREHEN OBE MONTAKHENE REACHEU. HA

50X1-HUM

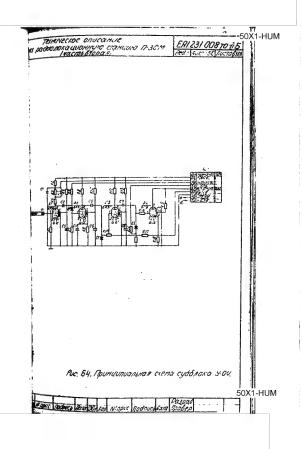
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 J WAR CONSUCCES & CONGRED 201 EST. 231. 008 1075 50X1-HUM recedited na read yera robitette doa us meaurent בין חסטלססמ יטיזמ אי 592 אמ יוסטיאמ, ארטיציביייייי BURDINOCHOÙ TEVERTONATETE BIR TEDERTANETH E המשפטסם חבי גמחשתמית במחום נגני המשפטים חבני ESSOB, BOXADO MELE CHELLUA NOMBONY SPONUKAMU, NOтенциометры рееулировак "так луча "и оерамич". Hanoskenve + 6506 nacrynaer na cheuva nombio BUCAROBAPOTHONI ROMTORET BEC GROKA 8.5 KZ. CYOSNOK Y-OY. HOBHOLYEHUE. CYSSION YOY POUCES I ADER HASHAYEN DAY YOUNEHUR CUEMAROB U OTDESENUS TO TESHOU DE CUENCE DOS ON UMPLUMECHEUR NOMER. TEXHUYECKUE DAHHBIE CYÓSPAKA Вограцием усиления субблока УОУ при край. нем поивам этомении обижка поленциомегра "Surence" HE MENER ICTO βοιοκα προημικά τυν ανδόποκα οδεκρεγυβαεν PECNONORMUE CUEMA DOS BAUTERBHOCTERO DO QUARTER Marcu tanonan ammunyota cuenana na benade 1386331 now marguage 150m Ручкииональная схета субблока. Викциональная схема поибедена на рис. 63 S. Sonor cocrour us: a your wrent! 6 3. concre sepanoviens; PHYNOMETERS E GCE. WIERP I windsow not recense. (1342 г.) с выхода с тегогрумицей тоубки канала

50X1-HUM

TOTOTOP ACCES ES CORONOCOTAS COASSEN TO WESTOR YOU SO TOTALDOMIND DYNAMIN YOULEHOD Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 PRIMPIECKOE OTWICOMUE podro wasauwanyo cranuwo 173011 ERI. 231. 0081016 50X1-HUM 1 0 cm6 6 mooa 8 1 £ \$3338 PUC. 62. CYSSNOR 404. 50X1-HUM



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-TEXHUYECKUE OTHUCOTHUE paduo para uvo prigra granuoso 17307 E81. 231. 008 TO-TIE 50X1-HUM MIRMORDS U OTGENEMUN MONESHOW SKO-CUZHOROS OF UM musecob nomex. B FRACKAIDE KOPPERTURYIOTER UCKAINEHUR GEOXHUK VACIOT NO BIODHOÙ YERK. YOURENHOIE SKO-CUEHOLAGI U WINDLY POOREDICK HOW OWOODHERD ORDERNOYUTERS C DEZUвируемым уравнем ограничения, когорый позво-ARET OTDENUTE HONESHIPE SKO-CUENCIALI OF LIGHTOS. Величина ограничения теняется регулировкой " огранич ї" І,, огранич її І, расположенной на лиueboù namenu onora US-1. C OVORNOCO OZPANUHUTENA SKO-CUZNOCION NONOκυτελεκού ποππρικότει ποστγπαιών κα δτορού KACKAR YCUNUTERR! C buxada bropoeo xackada cuenanos arpuvareno. HOÙ הסתקסאסכונו הספטאסרכת אמ עוו עכטתעודפת HOLO каскад и затем поступалот на выходной каскай. RERROUUVER KOTOGHENT NOBTODUTEREM Nacrad yourumens u karadnoeo nobropurens oxbaye. מונו מסטעמיבינוים בססמיוים בלחשנים, בתעומינופים מחת pacuupenun nonocu noonyexanun beeeo yeunurenu ного устройства и для получения необходитой απολυπγολού καρακτερυστινκυ. Perunupobra amnnumydu exo-curanos npousto dincs & sacsabe yeunumens perunipobsoù "yeuмение пасположенной на шасси субблока 4-04. Οπυσακινε πρυκιμυπιστηθικού εχειτωι εψιδόποχο Принципиальная скема субблока приведена нарисву Thousand soupobarries cuerant 1-20 v 11-20 Kana 106, CHUMARMORE C CONDOTUBRENUE RIY/RIB/ GROKO US-1, noctynator na coorberc royroulue younurenu 4-04



TEXHUYECKOE ONUCOHUP EAI 231.00870-115 a pastonoracionangro ciarcino is son YOUTH Brook 8 Ced I COCT IST CUCK 5388 BIODHOÙ RACKAD CYCGIOCKA Y-DY CODOOCH MA JAM DE Al muna 6450. B 370M RACKADE TOCUS BOOLICE ADD. CERULA YOUTOTHEY JORG KENUU, BADOUMEN SKOOMON ценью, состоящей из эквивалентного сопротив REHUR MOZPYSKU Rax6 = RITIRI 1 817- CONDOTUBREHUE US SAORA US-1: RI- сопротивление из субблока 4-04, и паразитных еписстей, обсазовать выходной емянство сисносленой пластины спотостью тонта RA U BRODHOÙ EMROCIETO NAMOELNE. Коррекция этих искажений осуществляется зα cyer целочки, δερκονεκικού δ αποσκую цель наппы III последовательно с анодной магрузroi. Samma III padoraer c nynebom cnewenuen MI FU CETKE SAR UKABU BA NOCE BUWE, CUENA NEI, CHUMACINE CTPY ORU AH-7, OGYNOMONOI / NOMERNINE UMNYMOCK unerot ompugaterengro nonspriociti, a wyrtu v morresu, kak npabung nonomurentnyof, nosromy ans beidesexus nonesmora cuerana é uene cerco ватпы яг вкагочен диодный сграничитель, Сигналы, снитаетые сапода латы Л через EMPORTE CZ, HO OVODE AI OZDAHUSUBAROTCA TEMISY B RAVECTBE DUODES UCHONOSYETCE ROUCICIANUVEC NV германиевый диод Al. Unexenue ypobna orpanusenua cuena no 6 leo fireo francesa novassociumes oceynioossoci

50X1-HUM

TELHUNECKOE DINICAMUE ERI. 231 00870-11 NA PRODUCES AUDONINUTO CTANGUE PASON " Ozpanuy ! "- RZY /" Ozpanuy ij-"RZ6/, pacnono REMITOÙ HA RULLE BOÙ NAMERU SROKA US-1. AMBULLATERS HOE HOLDRIKEHUE, CHUMOLEMOE C FIL nomenuvamerpas, nodarerca ma cyssnax yay ичерез сопротивление R6-на диодный огра-MIGNIMPSE. TOU USMEHEHUU OM, OU YOU TEAGNOSO HONDANCEния изменяется уровень ограничения. CUZHAR NOROXUMESENOÙ NORSONOCMU, CHUпаетый с нагрузки диода подается непос peacrbenno na cemky namno 12/64511/ Namna 12 padomaem 6 perune younerus. B Kamodrau Lenu Agrandi AZ Umeemos Lenovка для обтотатического спещения. Canoda samphi siz cuenas vedes se dexad. HOU KOHOLEHCA MOD C5 NO BARMER HA CEMKU RACKA DA YCUNEHUS, COSPANNOZO NA NAMNE 13 /6#5/1/. 8 years yapa Barrower cemes 13 uneemca perynupobka " younemue", nastoмющая изменить амплитуру итпульсов, CHUMAEMEN C KAMODHOÙ HAZQUBKU NAMAEL 14: Сигналы, снимаемые с анденой нагруз-

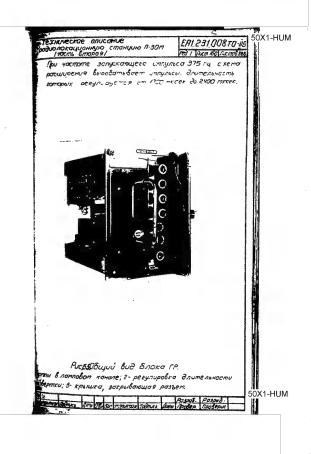
Сченалы, снимаемые с андейной нагрузхи из через переходной канденсатор СТ подактор на упрабликицию сетку бынодного катойного побторителя, собранного на кампе и у / типа 679 /.

На управляющую сетку летом ЛУ через обратов сопротовление догост дз и сопротовмение RIG подзелс у оргузатьное напряжение очещения

Minous noon Harolly Roy Minous Noon Year Mooden

.! 50X1-HUM

TEXHUNECKOE ONUCOMUE ERI 23100870-115 радиолокационную станцию П-30m 50X1-HUM PED 1 ALT - 15.9 AUCTION 388 BEALTHERS COCTORILESO LA CORDOTILBRENUE RIAL RIS Гатодног сопротивление лампы СН вачто ого нь™ 560 ом Пои подключении кабеля с нагрузкой 75 от чо затициент усиления латпы Г4 равен привлизи телька 0,23. Скатоднай наврузки лампы Л4 выхадные сиеналы подоются на выход субблока 4-04. Постоянная составляющая от тока латы в нагрузке, равной эквива пентному сопротивлению кабеля / 75 от/, равна нулю Диады Дг, ДЗ служат для восстановления постоянной составляющей пасле канденсаторов С5 и С7 Конструкция субблока 4-04. Понструктивно субблак У-04 выполнен в виде линейки размероми 242 к15 к25 мм, внутой которой осътещанотся детали токтожа. Субблок 4-04 крепится к шасси блока ИУ-1 четырьтя винтати Эключается субблок 4-04 в схету блока ИУ-1 16 контактным штепсельным разветом На шасси субблака У-04 размещены и ломпы и сопротивление регулировки усиления Bec THORN 0,5 KZ. <u> 1 блак зенератора спиральной развертки гр</u> назначение блак генератора спиральной розвер. тки (рик 65) вырабатывает ток, перетещоющий электронный луч трудки типа лич по спиральной проектории на мишени Технические данные блака Блакинг-генератор блока гр повторяет итпульсы, падаваетые на неeo rou vacmomax em 300 da 450 ru 50X1-HUM



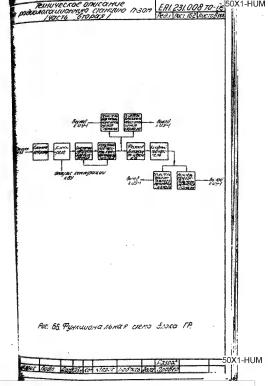
TEXHUYECKOE ONLEGHUE EAI 231 008 TO-115 и подиолекационную станцию П.ЗОМ I LUCITE Emopa . Ced . Jam & Jucme63ee Генератор ударнаго вазбуждения вырабатывает синисандальные конебания честатай акала 5 гги С выходов блоко снимаются синусоидальные напважения горизантальной и вертикальной разверток Регулировка АМПЛ РАЗВ обеспечивает изменение атплитуд калебании генератора ударного возбуж Umake. ≥ 1,25/≥ 1,9490). U mun. Регулировко "ШАГ РАЗВ" обеспечивает возтожност четановки отношения U marc - 14-16 где U такс. - атплитида 100 периода калебаний конпура генератора ударнаго возбуждения U тик.- атплитуда последнего периода коледаний контура генератора ударнога вазбуждения Ітинипальный и такситальный пределы регулировки , WAT PASS." HE DECEMPLE BOHOME 9/ Регулировка "ФРЗА" совтестно с регулировкой , TOP YOUR 17, TOP YOUR IT / OBECTEVUBORM TORIVIENUE спиральнай развертки с злаилсностью ₫=1,25, ede о- длина большой аси эллипса; в. длина талой оси эллипса. Функциональная схема блока Функциональ. ная слета блака гр приведена на рис 86. Блак састант из al блакине - генератора. d runn pene:

50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8

Penny vector gracularity (natural Property)

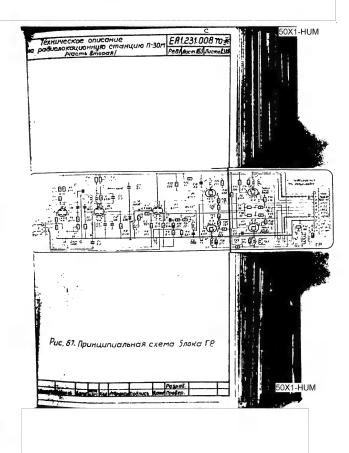
Penny ve



TEXHUYECKOE QUUCAHUE EA123100870-115 и радиолокацианную станцию П-30М Ped / Nicmie Surmo6388 в генератора ударного вазбуждения с катодным пов торителем кампенсации затухания: 11 исилителя вертикального отклонения Тканола I ROHONO! א סספסכללעפסים עפרסעגעו е) катадного павторителя: я) исилителя еоривонтального отклонения [канала | i канало |. Первым каскадом еенератора спиральной развертки является блокинг- еенератор, синхронизируемый импульсами запуска станции Импильсы в блакине-генератора отрицательной полярности запускают кипп-реле, вырабатывающее прятоугольные импульсы. Ілительность итпульсов, генерируетых этит кипп-реле, определяет длительность спираль. ной развертки и изменяется регулировкой "Длит. РЯЗВ". Итпульсы атрицательной полярности с выхода кипп-реле подоютея на вхад венератора ударнага вазбуждения Напряжение на выходе генератора дарного возкуждения имеет вид импильсно-мадулированных синустидальных коледаний. Атлитида этих калебаний итеет такситальную величину вночале и затухает почти по линейному зокону, величина колебаний на выходе еенератора ударного возбуждения изменяется регулировкой АППЛ РАЗВ." Нопряжение с выхода сенератора ударного возбуждения подается на катодный повторитель, через который асуществляется котпенсация затухания каледаний. Скорость изменения амплитуды за время однаго такта/затухание колебании генеротора ударного

50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 -TEXHUYECKOE ONUCONUE 50X1-HUM ERI 231 008 TO-11.5 падиолокацианную станцию Л-30М Ped / Viver 154 Victorial 348 vacms 6mcpas/ вазбуждения: меняется регульоськой шаг Рязв Скатоднова повторителя напряжение подовтся на усипители вертикального отклонения Т и 1 каналов Это же напряжение подается на фазосавигающию цен лику на выходе которой напряжение сдвинута придла зительно на 90° по отношению к входноту Величина фазового совией меняется регупиров-SOU PRER Напряжение с выхода разос двигающей целсчки подаетья на катадный повторитель и долее на усилители горизантального сткланения Т ий коналов Коэффициент усиления этих уси-NUMEREU USMENREMICA PERUNUPOBROMU , FOR YOUR PASS I" U. FOR YOUR, PREBIT Напряжения с выходов усилителей гаризантального и вертикального атклонения Г /11 / канала подаются на откланяющую систему интегрирующей тоубки Токи в отклоняющих катушках горизантий ного и вертикального отклонения сдвинуты друг относительно друга на 90° и меняются по закону. который заставляет электранный луч интегриργισιμεύ πρηδκυ 3α κακθωύ πακτη ραзвертки обегать мишень па одной и той же спиральной трасктарии Описание принципиальной схеты блака Принципиальная схема блака ГР приведена на рак. 67 Иппульс запуска станции, поступающий на вход блака ГР, подается через конденсатор С4 на сетку блокине- генератора левая паловина лоп. пы Л2 БНІП/. При падаче на блак ГР импульсов запуска блакине- еенератор синхранизируется чти у вырабатывает итпульсы, идущие с частотой серосония импульсов запуска. Отричательные импульсы, снинавные с анодной нагрузки ед влакинг сенговтора пост 50X1-HUM



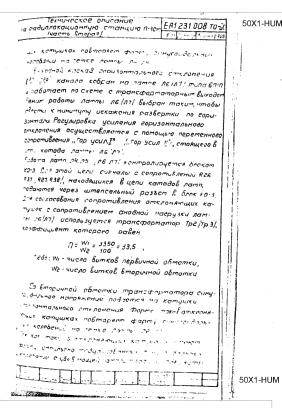
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TEXAMPECKOE ONUCOMUE EA1.231.00870-116 радио покационную станцию п.зот PAR 1 2000 186 NUMBER 380 /yacms 6mapes/ полот через еткость Сг на анад китя-реле / левая тловина лампы Л1 типа 6Н1П/ и через еткость С1на сетку правой паловины латгы л1 У-тричивым состоянием кипп-реле является такое, при катаром левоя половина латпы Я1 эдкрыта, а правая паловина латпы ЛІ открыта. Отрицательный импульс, паступающий на сетку правой половины лампы ЛІ, запирает ее и схема перехадит в другае состаяние, при котором левая половина лачны ЛІ открыта, а правая половина латпы Л1 закрыта Конденсатор С1 начинает разряжаться, повышая напряжение на сетке ЛІ прав Когда потенциал сетки правой половины латпы Л1 достигает потенциала атпирания лампы, схема перейдем в первоначальное состояние. Переход из одного состояния: с хеты в другое праисходит лавино-С патощью перетенного сопротивления ДЛИТ. РЯЗВ. длительность итпульса запуска развертки тожет изменяться в пределах 17:24 млсек. Продилжительность развертки определяется длительностью итпульев кипп-реле В котодной цепи левой половины латпы Л1 итеется делитель RI, R2, с каторого итпульсы кипл--реле подачаться на блак ву для запирания эхо-сигналов в тамент обратного хада спиральной разбертки. В анадной цепи левой половины поппы ЛІ итеется делитель R3 и R4, с которого атричательный иппульс кипп-реле подоется через емкость СТ на сетку генератора ударного возбуждения правая половино латпы ЛУ Восстановление постаянной составляющей после конденсатора СТ

PYMUYECKOE ONLCONUE ERI 23100870-18 50X1-HUM ם ממשטחסגמעעכאאנים כדיםאנוטים / yacmo bmopay) кристаллическим диодом А1 поеспечиваем постоянство начальной атплитуды каледаний, ваз диждаетых в контуре еенеротора ударного возбуждения при изменении частоты следово-ия импильсов записка Генератор удорного возбуждения с положительной обратной связью для компенсации зотухания коледаний в кантуре, сабран на namme 12 mook. 16,417 Гои паступлении со схеты кипп-реле атрицатель ного итпульса на сетку правой половины лг латла закрывается и в кантуре установленном в капіоде латпы, возникают свабодные колебания фиольная атплитуда колебаний кантура регулируется с потощью сопротивления ЛЮ/. ЯМЛЛ РАЗВУ В тотент акончания атоицательного итпульса, действующего на сетке латом Лг / провая палавиы, лата открывается и шунтирует кантур своим выходным сапротивлением, вследствие чего колебания в контуре прекращаются Для получения регулируемого затухания к колебательнаму кантуру 11, Сб. С12 подключена сетка певой половины патов ЛЗ (6НП. работокацей в режите катодного говторителя на линейном участь е характеристики С катода гампы 13 левая половина; колевания одостся чесез сопротивления 914 и 913 обратно в цет контура Образованная такит образот помподба канапэтимопоп CBA36 NOSBONAEN компенсировать патеры в контуре и получить пребустый эскон изменения аталитуды колебаний в контуре ^контур мастроен на частоту 5 кгц. Напряжение 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

Техническое описоние EA1.231.008 TO % на радиолокационную станцию П-30м часть Вторая/ вироватываетое генераторот ударного возбуждения, с сопротивления RI9, поступает на блок ко-3. Скатодной нагрузки RIS латпы ЛЗ (левая половина/ итпульсно тодулированное синусоидальное напряжение подается на сетки выходных каскадов лч и ль Вертикального отклонения I до и Део каналов и на фазосавигающую цепочки, состоящию из сопротивлений R20, R21, конденсатора С9 и индуктивнос ти 12. Напряжение снимаемое семкости ся савинут по фазе по отношению к входнату напряжению на за Корректировка фазового савига в небольших пределак осиществляется при помощи переменного сопротивле ния кгі "фаза" Совинутое по фазе итпульсно-тадулигованное синусоидальное напряжение подается на сетки правой половины лампы лз, работающей в режите катодного повторителя. С катада этой лат пы импульско-модулированное синусоидальное напря жение подается на управляющие сетки выходных каскадов ль и л7 горизонтального отклонения I № и лі во каналов. Выходной каскай вертикального откломения 120/120, канала собран на лампе л4/л5/ типа 6ПП и рабопает па схеме с дроссельным выходом. Режим рабо пы лампы л4/л5/ выбран таким, чтобы искажения развертки по вертикали трибки г были тинитальныти. Для стабилизации усиления и для утеньшения нелинейных искажений в катодной цепилатпы 14 |15| итеются сапротивления обратной связи, COCMORULUE US COMPOMUBARHUU RES, RES /RET, RES/ выходное напряжение, снитаетсе санодной ногруз ки 13, Res /14, Reg/ лампы л4 /л ч/, подоется через конденсатор сто /ст/ на отклоняющие катушки вертикального отклонения. Форта тока в отклоняю

50X1-HUM



ехническое описание EA1.231 008 TO на радиолокационную станцию п. зот /часть Вторая по фазе на 90° друг относительно друга, та в пезильтате этого электронный луч трубки бидет Авигаться по спиральной линии Контроль блока При использовании внешнего жииллографа контроль блака ГР производится с помощью контрольных гнеза ГІ-контроль итпульса комтутации; гз-контроль генератора ударного возбуждения; 14.15 - контроль исилителя вертикального отклонения Іканала /й канала /: 16.17-контроль усилителя горизонтального отклонения І канала / і канала / Конструкция блока. Блок ГР офортлен ввиде сапостоятельного прибора на типоват шасси. В латповот канале расположены 7 пальчиковых латп /вніп- зшт., впіп- 4шт / и в контрольных гнезд. На переднюю панель выведены аси с-ти патенциометров, из которых 5 закрыты лицевой панелью. Открытой оставлена регулировка, влит Разв. На шасси блока установлена 3 трансформатора: один накальный и два выходных трансфортатора усилителей горизонтального отклонения, а также вдин ударный контур скарбонильным сердечником, 3 катушки индуктивностискарбонильными сердеч-, никати, блокинг-трансформатор и г конденсато-Po no ≥ mico. Мелкив детали /согротивления и конденсаторы/ размещены на монтажной плате внутри блока. В блоке установлен один разъет Вес Блока 7,5 ка <u>4 Блок контроля ко-з.</u> азначение блока Блок КО-3 / рис. 58

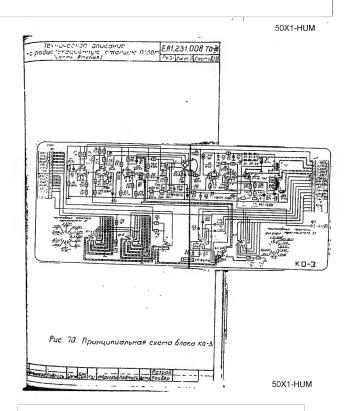
50X1-HUM

Техническое Описание ER1.231.008 TO 16 на радиолокационную станцию П-30м 50X1-HUM Ped (Nucm" : Necmol3 WISHOUGH DAR ROOSEDKY POROMEN GROKOS: 53.081-1.085-1. TP. NY-1, BY. Проверка производится с потощью контральной электранно-лучевой трубки типа 7ло-55. Кроме того, вырабатывается стабилизированное напряжение +6508 для питания трубок лнт блока МУ-1. Финкциональная скета блока. На рис 69 приведена финкциональная схета блока КО-3. Блок состоит из следующих элементов: -генератора пилообразного напряжения; -исилителя гаризонтального отклонения; -исилителя вертикального отклонения: «электронно-лучевой трубки со схетой питания: -переключателей. Генератор пилообразного напряжения вырабатывает напряжение, линейно изменя ощееся во времени, кото рое подается на вход усилителя горизонтального отклонения. Свыхода усилителя два напряжения, равные по величине, но противоположные по знаку подаются на горизантально-отклоняющие пластины электроннолучевой трубки. Эти напряжения создают на экране трубки линию гразвертки. Контролируемые напряжения снитаются с POBLUYHUX MOVEK CXEM BOOKOB 53, ORI-1, OR5-1, FP 84, ич-1 и через переключатели 81, 82, ВЗ подаются на вход усилителя Вертикального отклонения. С выхода усилителя напряжения снимаются на вертикально-отклоняющие пластины трувки. Схета питания вырабатывает напряжения-чоов и +650 в для электроннолучевой трубки.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Техническое описание ERI 231.008 TO 50X1-HUM и радиолокационную станцию П-30m Peds Nucmo Sist REPERAION CULHARE DE Bla TONY SY TONE (Ткона. epekn. то империя Висильный вы Перека. В 36 nene Kn (E KOHOA! 83A. T Pene PI Рис. 69. функциональная схема блока Ко-3. 50X1-HUM

Техническое описание нь радиолокационную станцию П-зот ER1.231.008 To 50X1-HUM Peds Juem 174 Juemo 8:48 Напряжение +6500 стабилизирована и используется лакже в блоке ич-1. Описание принципиальной схеты. Ромиципиальная схета приведена на рис. 70. в качестве генератора пилообразного напряжения в блоке используется схета сатовозбуждающегося кињтвибратора с катодной связью, собранная на лате Л1. Расстотрим работу схеты при положении мереключателя Вг., БЗ, ОА. Пусть в какой-то томент времени латпа Л16 Заперта, а Лів отперта. Через Лів потечет большой ток, который создает на катодном сопротивлении [R5 и R6/ напряжение, запирающее Л16. В это время происходит заряд обного из конденсоторов С17, С18, С19, С20, С21, С22, С23 в Зависитасти от положения переключателя ВІ. Коева напряжение на конденсаторе достигает потенциала отпирания латпы ліб, она отопрется Напряжение на анове ЛІв упавет, и это павение передает. ck через сопротивление RI и емкость СІ на сетку матпы Л/а и Запрет ве После этого произойдет разряв одного из конденсаторов С17, С18, С19, Сго, Сг. сед сез через сеточную цепь латпы ліб. Конденсатор заряжается через сопротивление, во кного раз больше разрядного, а поэтоту процесс разрява происходит гораздо быстрее процесса варяда. После того, как конденсатор разрядится, манна лів запираєтся, а лів отпираєтся. Снова начинается заряд конденсатора, и весь процесс Ровторяется. При повороте ручки переключателя

изменнения еткость зарядного конденсатора,



Техническое описание EAI 231.008 TO 50X1-HUM о радиолокационную станцию П-30м часть вторая тэй этот теняется скорость развертки В блоке выбраны шесть скоростей назвертки Причет в сличае первых пяти разверток (кондемсаторы СІЗ, сго сг., сгг. сгз., еенератор синхронизируется внешыми импульсати Синхронизирующий импульс подает в черей зарядную сткость на сетки латпы генератора. Шестая же развертка не синхронизируется Гилоо^дпачное напряжение снимается с зарядных конденсаторов С17 С18, С19, С20, С21, С22. С23/ в зависимо ти от положения переключателя 81/ и подается на сетку усилителя горизонтально отклоняющих мастин /латпа лг/. Для того, чтобы пилообразное напряжение было более линейныт, притенена обратная связь - зарядный конденсатор подключается К внодной цепи правой половины латпы исилителя. выходное напряжение усилителя подается непосредственно на горизантально отклоняющие пластины прубки. Гри включении переключателя в положение гр. вы, из" схета вырабатывает ддну развертку канденсатор СЕГ/, синкронизируетую итпульсат Зепуска /Зап I/. Коттролируетые напряжения сблоков 63, ОАН, DAS-1 «даются на вход усилителя вертикально отклоняющих пластин (латпа лэ типа 6ж5П/через пере-«Гючатель ВІ, делителу напряжения Rчі, Rч2 и мреключатель Вг /контроль "БЗ, ОА"/ в первом положении тереключателя ві производит ся проверка синусоидального напряжения кварцево-20 генератора блока БЗ. При этот на сетку училителя Бертикально отклоняющих пластин радается синусоидальное напряжение кварчевого ^{генератора. Развертка синтронизируется импуль-} зами каскада второго деления /:5/, поэтоту на

50X1-HUM -

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001 TRYHUYECKUE UNUCAHUE , савислокационную Станцию 17-30м јувсть вторая гозвертке укладывается пять периодов синисаідального напряжения кварцевого генератора. Во втором, третьем, четвертом, пятом и _сстот положениях переключателя проверяется савота Каскадов деления блока БЗ В этом случае на сетку вертикального усилителя подаются импульсы с каждаго каскада деления, в синхронизация осуществляется импульст последующего каскада деления. В седьтом положении переключателя проверяет ся шкала 2-кт. и 1-градуеных оттеток. В восьтот положении переключателя проверяется шкала 10-кт. оттеток Шкала 50-кт и 100-кт отметок проверяется в гевятот положении переключателя. Проверка блока оттеток азитута производится на несинхронизированной развертке, что соответствует десятому и одиннадцатому положениям гереключателя. Частота этой развертки эдбирается близкой к частоте выходных импульсов Stokaв ОАІ-I и ОАБ-I. Импульсы I-градусных оттеток подаются одновретенно с итпульсати г-кт. стеток. (-градусные оттетки перетещаются по Зграну осциллографа, Итпульсы 5-градуеных ртте то также перемещаются по экрану, причем в темент появления импильсов 30-градусных оттеток этлитува итпульсов на экране увеличивается При контроле напряжении блоков гр ву и ич- на іні усилителя вертикального отклочения подаются трежения через переключатель ВЗ и БС контрель : 84 NY/ !:-прелируетые каналы !Lunu], коттутируются с THE DEPE PL BENTOVEHUE ROMODOES POUSBOOKING

Техническое описание ER1.231.008 Toi50X1-HUM и равиолокационную станцию п-зот Pedi Nucmits Nucmobass /часть вторая*!* переключателем каналов "контроль", находящится LENOKE MY-1. В третьен положении переключателя вз проверяет а импилье запуска от блока 63. В четверточположении переключателя проверяется итпильс коттутации от блока ГР. В пятом, шестом и седьмом положениях проверяется синусоидальное напряжение от генерато о ударного возбуждения и после усилителей призонтального и вертикального отклонения 1 или <u>ї</u> каналов от блока ГР В восьтот положении проверяются входные напряжения, поступающие на блок ву по общи каналат. в дебятом положении проверяются напряжения после Вычитающих схет блока ВУ. в десятом положении проверяются напряжения после влакине-генераторов влока ВУ, В одиннадцатом положении проверяются выходнию напряжения блока ИУ-1. Приперные форты напряжений на экране трубки взависимости от положения переключателей Приведены на фотоэтикетках латповыхканалов. Схема Выпрямителя блока КО-3. Схема выпрямите. я включает в себя следующие основные элементы: макальный трансформатор, анодный трансформатор выпрямитель, фильтр и электронный Стабилизатор Мапряжение накала Всех ламп берется с накаль-Іного трансфортатора. в качестве анодного трансформатора исполь-Зуется трансформатор Тр!, итеющий з обмотки. преминую обтотку трансфортатора/выводы г

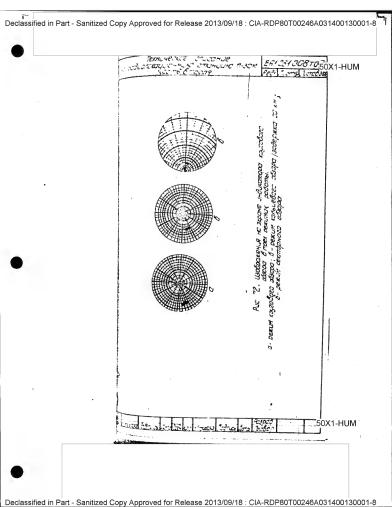
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Техническое описание EA1. 231.008 TO #50X1-HUM д радиолокационную станцию 'п-зот Ped: rucm ! Sucmobile повается напряжение питающей цепи 220 вольт. ып. Две вторичные обтотки соединены последоlameльно. С выводов 3-5 напряжение снитается дт питания выпрятителя +650в. С выводов 4-3 мимается перетенное напряжение и подается на выпрятитель - 400в. Анодный трансформатор герметизированный. . Выпрямитель +650в собран по однополупериодной стеме на шести селеновых выпрятителях. .. 😘 выпрямленное напряжение фильтруется п-образным фильтром, состоящим из еткостей сіз. Січ и сопротивления R31. Выпрятленное напряжеие повается на электронный стабилизатор. в кочестве регулирующего каскада электронны стабилизатора используватся Латпа блзС ls51. Управляющая система стабилизатора представ жет собой однокаскадный усилитель постояннотока, собранный на одном триоде внгл /лв/. Источником опорново напряжения управляющею каскада является стабиловольт СГ4С /ЛТ/. в качестве делителя опорного напряжения служат сопротивления R38, R39, R40. Потенциотетрот R40 производится регулировка напряжения 1650 в пределах 1308. Стабилизированное напряжение +650в снимает ся скатода регулирующего каскада латпы впзс 1.05 и поддется на анод электроннолучевой прубки блока ко-з и через специальный высоковытый разгет-в блок ич-1. выпрямитель -4008 также собран по однополупериодной схете. Перетенное

Техническое описание ERI 231.008 T(50X1-HUM прадиолокационную станцию П-30м Pear Nucm ISC Nucmolists снимается со вторичной обтотки Тр1 /выводыз-4, на селеновый выпрямитель 12. Выпрятленное напряжение подается на п-образный фильтр, собранный из емкостей сю, СІЕ и Сопротивления RES. выпрямленное напряжение -400в снимает. ся с конденсатора сто и подается на электроннолучевой трубки блока ко-з Таким образом, напряжение тежду катодом и внодот на электроннолучевой трубке будет napráka 1050 B. Конструкция блока ко-3. Блок ко-3 располагает ся в центральном отсеке шкафа. Блок выполнен на целовом шасси. Лампы истанавливаются в матовот канале. На передной панели разтещены дверцы, вакрывающие латповые каналы, экран трубки *типа 7.00-55*; г переключателя, адин тутблер, оси двух потенциотетров и ручки для извлечения блока Пелкие детали блака устанавливаюте на тонтажной плате BHUMPU На шасси блока Закрепляются трансформатор и другие элементы бло-KG KO-3. Вес блока 8,5 кг.

TRINUVECKCE INJECTIVE EAI. 231. 00870-150X1-HUM идиолокационную станцию п-зам Ped.1 Nocm181 Acmo6368 Trobo 🛭 , Общие сведения о работе индикатора. Unduramop rpycobozo obsopo UKO-1 buc 711 churum an ифиндения за всени обноруженными целями и для спосделения их финута и дальности. Кроме того, ИКО-1 чохет быть использован для решения задач новедения своих истребителей на сонолеты противника. ило-1 обеспечивает непрерывное наблюдение за всеми ы́норуженными целями в пределох зоны видимости спании На его экране автоматически в форме, удобной дия визиального наблюдения, воспроизводится план расголожения обнаруженных воздушных целей Индикатор тугового обзора является осциплографическим индика. порон с радиально - круговой разверткой и пркостной отмет ий сигнала. Основным его элементом является электроннозуевая тоубка, на экране которой воспроизводится зан расположения обнаруженных целей Развертка воль радиуса экрана трубки пропорциональна шка ж дальности. Она запускается импульсом, который мускает также передающию аппаратуру, поэтону поло жние каждой точки линий развертки на экране соответствует определенной дальности Развертка получает и за счет тока, воздействующего на отклоняющию потему электронно лучевой трибки. Развертка по ок-чанальна шкале азинута. Гавертко приводится во вращение системой синпомной передачи угла поворота антенны, и поэто. у положение радиальной развертки на экране тответствиет направлению злектрической оси зипенны.

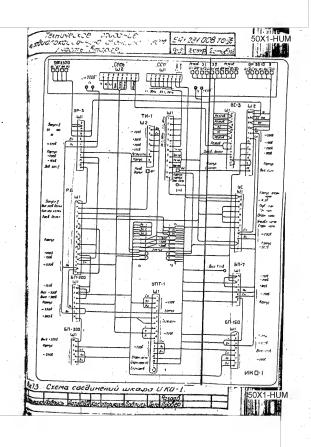
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 EAI 231008 TO-250X1-HUM Texhuyeckoe anucchue משנים מינטורים ביים אינטים הישטורים הישטורים הישטורים הישטורים הישטורים הישטורים הישטורים הישטורים הישטורים הי Puc, 71. WKOOD UKO.1. 1- BADK 511-300; 2- BADK YAT-1; 3-BACK 511-200, 4-BADK PA, \$-6,000 TU-1, 6-6,000 3P-3, 7-104016 C 0038610 "U" \$- \$10K BC-3 9-610K YC, 10-610K 55-7, 11-61CK EP-150. 2-010x SH-T. 50X1-HUM

TENHOVECKOE WILLCOHUE A PODUCADE CHARLES CHICAS TO 3014 EAI 231 008 TO - 115 Напряжения отраженных сигналовумасситавных отнеток дальности и азинута воздейотвуют на управляющий электрой элекпранно-лучевой трубки. Пои этсутствии перечисленных сигналав электронный луч эсперт положительным напряжением на катоде трубки до полного исчезновения изображения на экране. Сприходом каждого сигнала неоколько повыщо втоя потенциал упровляющего блектрова вызывая подление электронного луча в виде светничегося пятна на экране трубки Положение светяшегося патна зависит от меновенных величин атклоняющих полей, создаваеных системой развертки дальности и системой развертки азимита Отраженные сигналы саздалат на экране изображение в виде точек, насштовные отнетки дальности в виде серии концентрических колец, соответствующих фиксированным дальностям, а насштобные отнетки азинута--в виде радиально расховящихся линий, соответствующих фиксираванным углам поворато CHITICHHO! Викон пребуснотрибатотся три рекина работы фис 72! 1 Режим кругового обзара, при каторам начала развертки (точка на экране, соответствующая положению радиолокотора на нестностијсовлада. em c yemmoom экропно /puc7201 2 PERUM KONSYEGORO OCEOPO, POU KOMODOM OCEOPO пространство нажет быть ограничен огредеменным учостком дольности и начало развеот пожет быть задержано до 350 км. В кольчеван режине работы цели в отделечных зудетках эти вебствия отаниии рассмотруванотся



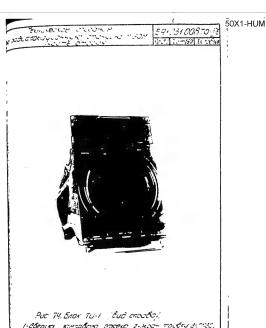
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 EF1_31 GCS.TO 500X1-HUM ACTOROGETHING CHONGE THEY 10 mg 1. 100386 א לפגנים מפגיונים של מונים בנים של יום אמיינים של אונים אוניים אונים א MARIO PUBBEPARU MOKEM COME CHEWERD & MOSLIC SOURY PARTY & STOKE AT EED TOEDENS' CARTOONERINE на экране в этом случае будет довать вычее BETTERN OF POTH DOCTO10KEHUR GETEL & BURENHOM σεκπορε δείστδιο σοδιατουπορισ TEXHUYECKUE DAHHUE U COCMOB шкафа индикатора. 1 Индикация цели производится путем наблюде ния яркостной стнетки сленала на экране электро . אוס-העי פונים וויים משפים אויים וויים אויים וויים г Развертка радиально-круговая 3. MOCU MOTO DEPONDEMY 100, 200 J 370 KM סו אישלבים נוחנואינב מת בססבלים "פספים משחיים" לסנים" א 5 Задержка начала развестки дальности в режиме кативато обзоро тажет изгеняться в пределох 40 KM + 350 KM 6 Кагодинаты чели огределянатоя визуально по поченению стметки отраженного сигнала стносительно сетки электрических налитовных отчеток สัสเรษพยะเทษ น ยรบพบุงกล. 7 возможно однобрененное или раздельное чоблюдение на экране по бки маси паблых COMETICE DOPENDOMU / 0, 50 L 100-KM; COMETICE COUNTY S-2000 CONTROL OF GREEK CONTROL CONTROL тех тоштобных отчеток сттеток строженной - אריבים המשיקים שעוב ב לפס חונים בי אובים בי יינובים בי SCADNON CON Coemab wixaga uko-1 Unduraman rayandara בשפום מספתים ל חטום לכח שונסים שם ביופים -CHUR STORES ~50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TOWNSHIP CHANGE OFFICIAL TOWN EAT 231 CCS TOWNSHIP -50X1-HUM ישניאל לביישל לביציום with Employ ב 3- שלפסגנע אמינות משלפטווגען у-разбертки дальности. g.3- Buceocurronos. 2-cepboycum re 19. 17-300 - NUMBHUR +3008: 57-200- NUMBHUR +2008; 57-150-NUMBHUR-1508 51-7- NUTIONUR 7,1x8; <u> 977-1-управления гитанием</u> Схема соединений и принуил дебствия индикатара Sena coedunenuú wrama UKO-1 muledena na puo 3 имульсы запуска /ЗАЛДиз блока запуска 63 штара HIPI NOCTIVITATION & GIOK SOCEDIKU OSSCEDTIKU 3F-3. FOR DOSBEDTIKU DOMENOCITU PA & STORE S. DODMUDU. פיים הגיססלסספאנולי מסג, הנוסססעניי בייג יכיוףיסעיני WMUWKU B BROKE MOUDKY -- BUKEMERS TO ! KOOME -гльный п-образный импульс "Засвет дстьні, который TOTAL BOICK BC-3 U CAURUM CAN TOCOM STOCIOSTICUSEM 120 BC-3. 8 Erok 80-3, Knowe UMAY 1600 Jackerra, Tadaramon; (Budeocurnant) BEOTEKANTHORO U MEKTEMMORO KOMOROB со спесительных устройств Mocumobrole annemic datanocmo 2 100 50-100 14. 1 Масштовные отнетки азинута у госоденые совместно с 2-км, 5-градусные 030-2000, 04618. BOE MOBBOOLINGE OVERDADI B STOKE BUT SUIT BOTOTOR PRYEBOU MOUSKU & BAOKE TO 1



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 # and construction of construction of EA123100870,50X1-HUM в влоке трубки индикатора размещают-O ROCKODO, PUTTOPOLICE RATIVILLU CMELLENUA LEYTHOU L KOTYLKU DORYCUDOBKU. BORCO XE OCH нешается влёк серводбигателя, поботоющи совнестно с сеовоусилителем 'УС, и виащаю ший отклоняющие котушки гичхоанно с brawencem OHTENHOI Все блоки, входящие в индикатия кругового обзора, получают напряжение питания om Sno x06 57-300, 60-200, 60-150 u 60-7. BADES TO-1 U YAT-1- GEHADDENBHUE B ARBUX cmicera coeoxy brus/ pas-re-jaromica broku 3P-3, PA, 67-200 u 67-300, b noober - broku 8C-3, 4C 6.7-7 U 617-150. 50X1-HUM

TEXHUYECKDE DIXICOHUE ER1 231,008 TO-115 радиолокационную стенцию п-зоч Fed 1 Nucm 188 Nucmors 50X1-HUM BUHOCHOÙ UHDUKOMOO TOURCHORO CÓBODO UKO-BI הבערספסרס ספשסטם עולם-131 Аыносной индикатою теднагначен для сабаты на конанднач пинкте поведения в гостече радиотрансляционной HUU PA-30-1 Принципиальной выносной индикатор не отпиат основного гнаскатора и выполняет ME AC DUHKLIUL Шкаф - ИКО- В1 иком-пектован такими же блока ии, как и ижоф ИКО-1, кроме блока задержки. Внесто блока 30-3 в шкафу ИКО-В1 установлен 6nox 3P-2. К выносному индикатору Ико-В1 придается миниет для отсчета Зысоты полета цели. TOHEMINUTENO WEDG - UKO-BI OMNUVOEMER OM жновного дополнительными скобами, необходимыми фи перевозке индикатора в контейнере. 2. Блок трубки индикатора ТИ-1. означение, блок Ти-1 Рис. 74 и 75/предназначен для наблюде ня во всеми обнаруженными цепями и для определения. вынута и дальности челей. Технические бонные блока. 1. Вращение линии разверпки ампронно с бращением антеннот. в Снещение начала развертки до двух радиусов. з. Аианетр сфокусированной почки в чентре экрана около Іми, при совиге начала развертки на два радиуса-вкого гим Рункуиональная схена блока, на рис 76 приведена функуиональная схена блока Tu-1. В состав блока Brodem: - электронно-лучевая трубка; Отклоняющая систена; -каскад смещения центра развертки; *Κασκασ φοκυσυροδκυ: - Ψεπь ρεγμήμροδκυ Αρκοσπυ; - Φποκ _ σερδοθδυνα πέπη; -трансформатор и выпрянитель напряжения +5008. то Провер 50X1-HUM



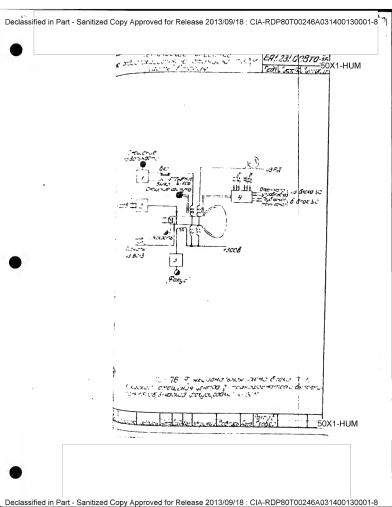
Αυς ΤΨ, δησε Τυ-Η ("bud charbo).

Εθέρανα παιπάδους απόθως, επικον πομόνω έκπες, επερομομοδίου απόθων από το διαποκοποι.

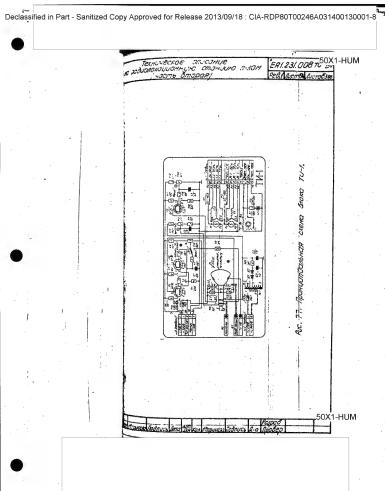
Επερομομοσδίος απόψωνο προστάστατα που συμμένου επικοντών επικο

50X1-HUM



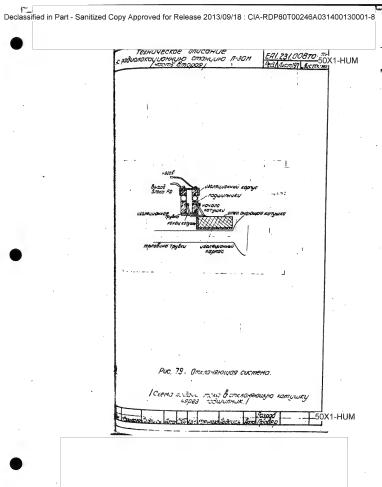


COSTOCALICATING STREAM PROPERTY OF THE COSTOCAL CONTRACTOR OF THE COSTOCAL в доке четыре регулировки дркость, "Рокис," Омешени " da enocmo! ""ewerve no asunymy" u mundheo MEMBERCE, EXPONENCIALS CHECLERICE VEHITICO писание принципиальной схемы блока. На оне 77 ת לפלפאם הת אינית בחונאם מוצאם בחסגם דעיו. дновным элементом блоко то-1 является электронноγιεδας τριμέκα τη πυσα 31.ΛΜ32, πο эκραμιγ κοπορού mulodunce natroderve sa venemu u anaedenerve ו נססססטיאטווו Робота подбях индикаторог осуществляется сов-THE THOSE CHICA CHANDHANDLES CUCHEMOS & KOMOого входят степеняющая, смещающая с фокусиой-KUJA KOMUWKU. Стклоняношая катушка 22 служит для отклонения בינויים אים האים היים מושל מו בינויים בינוים בינוים בינוים בינוים בינוים בינ стою экрана и для вращения луча по экрани трубки SHIPONHO C BOSWENUEN OHMENHAI В влоке ТС-1 постенено отклоногомой колтулика открытого типа , без железного сердечника/ Катушка состоит звосьми сехий, оззделенных на две филлы, которые эзмещаются по обеин споронам едоловины тоговки. Эстоложение и соединение секций в котишке обестонуврет равномерное могнатное поле в поперечном жении трубки Этклоняющая катушка питается то-WY RUTOOGOOSHOU GROOMER CEICOGOTTEICGENEIN GACKON EST is repomentationally series company assigned mathematics THE OFFICERS OF STEKENDOMING BY MOYERS BENUVUNO PROTHEHUR HONDOLMOR BRORHOU SUBLOUNDERD OF למת שונים הבישר בינים ומצום ומצום Стентемой ст. их вооцентей амеюще соинражное TEACHER STEAMS CHEMIN BOWENCE RETURN COMMEN чето с точошью специального блаку эффектовиаллеги, From patensem makke kak cephadbues yes anoka BA I 50X1-HUM

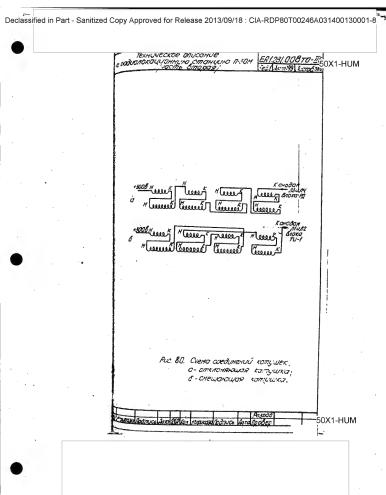


EA1231.00870-11 א אספטסאסגמעטטאאין פאסטסאן тормения и в том, что в блоке вд. истоновлен до гатель CA-362,0 8 BCN 61080 TU-1-80020MENS ALA-262 CENCUHA! ITURA CC-405 U OBUROMENA AAN-262 BTOKO TUV DAZME ось вот в стдельном силуминовам харлусе ведушая ось вом ерез опециальный редуктар передает бращение отключякьей катишке Напояжение на этклоняницию катушку полется через шарыхопадшитныхи системы (без специального покосъечнико/, на рис. 78 представлен кранцутейн с влаия сеобоббигателя и с отклоняющей системой Отклоня. киая катушка приведена на рис. 79 а. Скема подачи кока в ателоняющию катушку через подшитник тиведена на осс. 795. Спещающая катушка 13 выполнена так же, как и откловноцая, с той разницей, что она эаключена во внешний казнитный экран, который собран из тонких калеч пермалкоя Смецогошая катишка включена ванадные изги обих подпельно выноченных зана лилг, абразиющих каскай снешения центра развертки. При изменении напряжения ча управляющих сетках ламп капративление кісущеняет э и их сноднь в тох возникогоции при этом результирующим пришным полеч эсуществляется спещение осовертки васть радиуса экрана трубки направление магнитного чая апределяет направление совига развертки. Смещение чентра развертки по окружности жана осуществляется механическим вращением очещогошей котишки вокогре оси трубки. Рукко вращения выведена на переднюю панель агака. Омна смещения по желанию сперапісра мажет. BUKHOVENTECA REDEKTHOYOMEREN 31 TOU ENTINOчений скемы на сельки ламп падается напряжение - 1506, эспирающее эстов!





Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TEXHUVECKOE OFUCOHUE A PARTON CHANGE CHANGE PROPERTY PROPERT EA1231,008 TO-IL50X1-HUM цемя соединений стклоняющей и снещоющей котии приведена на рис. 80. Для гошения собственных этовитных колебоний в снещоношей котушке последняя мируется сопроливлениями RIY, RIS, разлешенными вкоркосе саних катушек. Шунтирующее сопротувление отпоняющих катушех размещено в блоке РД. В чель+3008, питающую отклоняющую и спешающую патишки блока, постовлен предохранитель Параплельно преподнителю стоит неоновая лампочко, сигнализирующой г перегорании предохранителя Фолусировка электронного луча трубки в блоке то- осущест вяется с помошьго фокусирующей котушки. Регурировка фокусировки производится изменением токо в котишке которая включена в ановную цель лонпы ла ток этой ланпы регулируется с поноцью потенционетра R2O, C фикта которого на управляющую сетку манлы поддется патожительный потенциоп. Рокухирующоя котушка рис. 8! прещена в железных экран, концентрирующий магнитное пате. Применение экрана позватет уменьшить необходиные анпер-витки фокусирующей катишки и снизить barno devembre apricipio que o u amino mara que e o manero OCTIEMBI. Для поличения оптичальной фокусировки необходимо авладение осей трубки и фокусирующей хатушки это дотигается конструкцией системы. Следует подбирать этимальное положение катушки, смещая ее вдаль оси прубки краме того, для получения более четкой фокусировки на ускоряющий электрой трубки подавтоя побышеньсе постоянное напряжение + 5008, которое поступает со специального выпрямительнои устровотва, расположенного в блоке ти-1. PRIMIPOSKO ADROCTIU DOLINECTIBARETICA TOSOVEC TOTOительного потениисло на катод трубки.



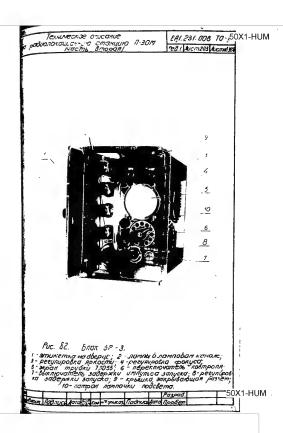


Техническое описание правиопокационную станцию Л-эст ERI 231.008. TO-150X1-HUM Ped I livem 201 hue most no kamod mpybru c denumena 811, 812, 813. шеналы с блака 863 лодачатся на управляющий электрод тоубки. зывежание вспышки и прожива пютинорого на экране трубки при прыве цени соединяющей управляющий электрав трубки с блюком ВС-Э, на провытоший электров подан отоицательный потенциал через сопролимение RB, которым запирает грубку в спучае разрыва цепи Конструкция влока. Блок Ти-1 располагается в центральопотеке шкогра и дикатора. Блок закреплен в шкагру так, что таког изорачиваться на 90° вакруг точек крепления впока. . В олоке разтещены электропнолучевая трубка типа 31 лт 32, ри патпы 6ПЗС, выпрятитель и кражитейн с отклоняющей системой , вокот серводвигателя. Патпы размещаются на специальной штовой съётной панели, расположенной нав трубкой. На кром мейне установлена неоновал паппа, сигнализирующая наличие порного напряжения на двигателе АДП-262. На перединого панель выведены: экран грубки с афатлекием фетофильтром; очики регулировки смещения начала развертки жости, фокусировки; перекточатель включения схеты שמשעטא אמעמחם развертки ; предохранитель и неоно ая латпочка. Светофильтр имеет специальное металлизированное покрытие, жединенное с карпусом блока. Это поэволяет максимально причвить светофильтр к экрани трубки Сочленение блока 74-1 с беугити блокату в шкату произвотся с потощью двух 14 - комгантных штепаельных разветов и двух токоностотных развётов, соединяющих блок TU-1 с блокот ВС-3 ¹⁹ 14-контактный штепсельный разьём W1 госположен на крон

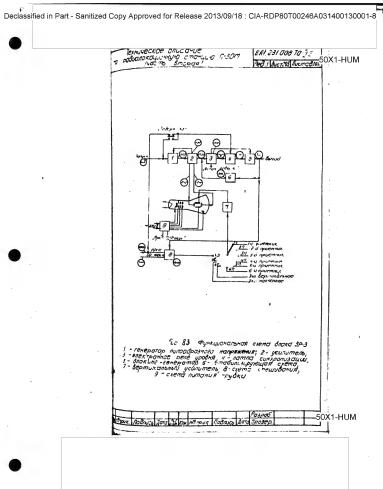
whe и спужит для подачи напрежений на блок серводвигателя.

50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 😘 Техническое описание ERI. 231 CC \$ 70-11:50X1-HUM радиопохашионную станцию п-зом Pet Coraul Vucrobis Напряжение 7,1 кв от блока 6.0-1 гоступает на анод пробил по высоковольтному гроводу через колпачек, нафевае-אינייי אם מאסט הושעלהע. Соединительные кобели имеют такую длину, чтобы была изможность поверачивать блок без выключения питающих напражении Регулировка блока серводвигателя, достул и штелсельным взекам и памповой панели осуществляется при повернутом блоке. и воковой стенке прикреплена принципиольная скета блока. LEC SHORE PUBEN 42,5KE. 3. Блок задержки начала развертки 3Р.3. Назначение блок задержки начала развертки эр-з рис 82/ едназначен для создания запускающего итпульса, задержанного носительно основного запускающего импилься, а также для впроля выходных напряжений всех приемников и сигналов вертисыюго и наклонного каналов от элока стестителя сигналов. Технические данные блока задержка вырабатывается блокот 3 изменяется скачкообразно через 10км от 40 до 350 выключенной задержке на выход блока поступает итпульс укка без задержки. Ямплитуда выходного импульса на менее 108 Аля устойчивой работы блока зр-3 необходита достоточная титуда 10-км. отметок, поступающих от блока 63 величина задержки считывается по экрану трубки асциятогра блока в девятом попожении переключателя контроля 5 repboly bocome nonoxenunx repennovamens BZ Snox peednoвы для контроля видеосигналов отплитувой (+58 дти видеоto a rocmynatom & snow 3P3 c Balkodos beer rovernous cray U BONDOOS GRONOS COM DI CONT 50X1-HUM



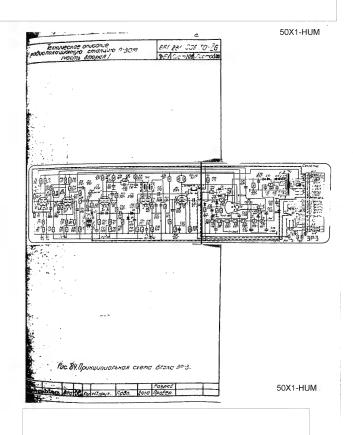
IEXHUYECNUE GULCONUE EA1. 231. 008 TO . IIE המשמחטומאמנוט באינים מיישים מיישטום Ped: Vucm204 Acras 50X1-HUM Функционатоная счета блока то эне \$3 гондедена функцинальная схета блока 3.0-3. Блак состаст из следующих элетентов. - генератора пилообразмого гапряжения: - усилителя глообразного напряжения; · enermicommose pene ypobra; · NOMING! CUNXPONU3 CILJU! - блакинг- генератора; - стабилизирующей схеты - электроннолучевой трубки со схетой литания; вертикального усилителя; -схеты переключения контроля; скеты стешивания тасштавных оттетох дальности; [енератор пилообразного напряжения вырабатывает леодическое лилообразное напряжение, синхронизированное по частоте акумсом запуска. Конец этого пипообразного напряжения соототбует Вапьности 400хм, начало -примерно Юхм, а различные жы пилообразного напряжения-различным дальностям атт Yourn, Это напряжение усиливается парафазным усилителем. Для увеличения линейности пипообразного напряжения на зати конденсатор подаётся сбратная связь с усилителя. випообразное напряжение является задающим для элсктронного 🗷 уровия, когорое в зависимости от установки ручки задержки вребрасывается на различных уровнях пилообразного напряжения, при разных дальностях. При этот электранное реле выпабаа огрицательный прямоугольный итпульс, начало когорого выствить установ тиной дальности. Этот итпульс дирференжется и отрицательная часть дид-реринцированного импульса тупаст катод патпы синхронизации. На сетку этой патпы члот импульсы 10-км. отпеток дальности. TOU COBTAGE NULL 50X1-HUM AGO THE KOR WE APUR VICONUCE GOTO POOLE

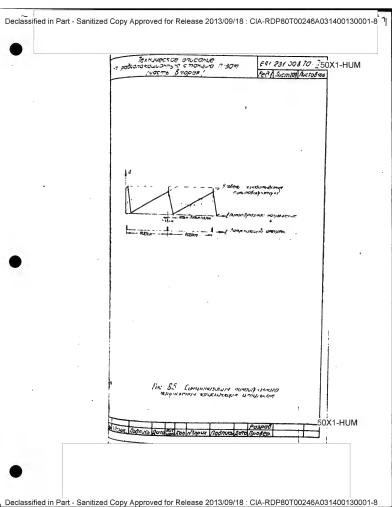


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

ровиопокационную стенцию Л ЗОМ (14dcmb в порада) E 41 231 CO8 TO 150X1-HUM Ped: NUCTEOS SUCTOSSES плист 10-км, этегки с виффорниированным импильсом в анаде озмизирующей латпы появляется итпульс, запускоющий ваши пуч-генератор Каущий блокиче-генератор вырабатывает при я задержанный запускающий итпульс, спответствующий установи дальности и совпадающий с 10-км. оттеткой чтобы исключить синкронизацию по переменно от абых сосебних ыя оттеток, притенена специальная стадилизирующая схета 5:охинг-генератор питается запухающит сипусоидальный мениет колебательного контура, включенного в анодную цель протого реле Колебания в контуре появляются в потепт ватывания электронного реле. Эти колебания влияют на атпливыходного итпульса впохинг- генератора выходной итпульс кинг-гемератора подоется на стабилизирующино скету, котороая иситости от ещ атплитувы вольше или теньше изтеняе п уроперебоста электронного реле. При выключенной задержке на выход блока поступает итпульс TICKO DES SOBBIPAKU. величина задержки считывается по жраму электронколу 🕶 тубки. При этот переключатель конгроля 32 должен быть почтавв девятое попожение Тогда на вертикальный усилитель тогоража блока 30-3 поступают, стещах-ые 1030 и 100-ит. јечи и виходной импульо блокине-генеод пора. В первых восьти попожениях переключателя контроля ве на верикального усилителя поступают различные напряжения со почетников и с блоков стесителя сигналов. Постоянные напряжения для литания трубки эсциллографа 1 3P-3 / -8008; 15008/ Bulpadatulation chequanerem Bunpa чем, маходящимся в сатот блака.

lex-ovecs. 1,70%, 41 E91 231 008 10 50X1-HUM - משטחה המעוטה אינים בי שאינטאה ח-30M red i Nucmatti five notsto S ENDIC UMERATOR FOU DESUPLOBERY - DESUPLOBERY SET, 300EP , преднавлаченная эля выдара чужной величины задержки и RYPLIPOBRU , RPK U , FOK Блок 3Р-3 мажет работать в шкафах ДVC-1, UKO-1, URД-1. Описание принципиальной схеть. На рис 84 приведена принпиальная слета блока ЗА-3 Генератор пилообразного напряжения | латла ЛI вырабатыватогодическое напряжение, гогорое является задающим для электрон реле уровия Генератог себран по ехете тультивибратора с одной связько. Пипосбравное попряжение житается с зарядного денсатора Сг. Паратетры схеты подобраны так,что при отпер певой половине пстты ЛІве ток создает на катоде такой энциал, при котором правая попобина пампы эка-ывается заперэтим потенциалим При этом поэктлодит гаряд, кондемсатора т источники аподного мапряжения через согративления RTU При зсеяве растет напряжение на сегка правой половины патпы Это нарастание продолжается ёт тех поо тока чапряжение на ве не превысит мапряжения отпирания . Памла Л16 стлифается, אסרוים אוא שמדעם המשומת השפים חסכת השפור המשומת בשוות שהוד тылы которые бысто разряжают конденсотор через толов ротивление сегка - катод П1 и согративления R5 и R6. тапражение на анове 1116 возростает, что вызывает отпура мины Ла и узеличение напряжения на катоде за cver тока ^{филе} П.а. Памла П16 запирается и мачинается мовыи заряд пденсатора С2 Для синхронизации на сегки гатові Ліб через конденсатор С2 потся вапускающие итпильсь, соторые приходя на сетсу, овою появление сеточного тока и преждевретенно прежраща-.50X1-HUM

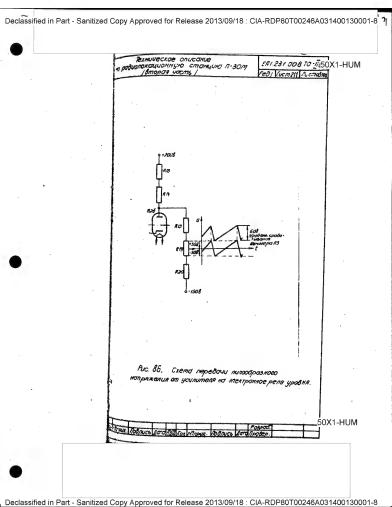




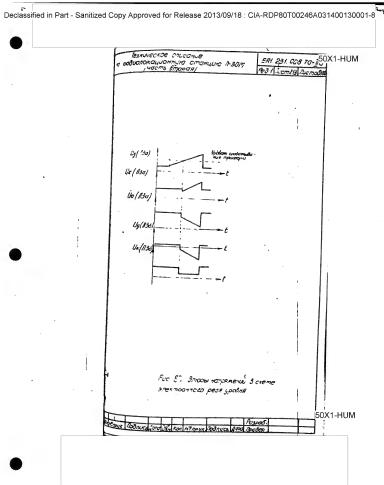
exhuvecade onucanue EAI. 231.000 TO-1550X1-HUM A PANDAOKALUOHHUNO CMAHUUNO N-30M Ed. i Nucr210 Fucrobses монда конденсатора СЕ т.е накоитит пилаобразност нояжения, соо-ветствиет такситальной дольчости ноокт, тинитит в начало писсобразного напряжения, осответствует притерно ия в различные уровни пипообразного напряжения определенны WACTEN OU ID GO 400 KM Поличенное головорозное напражение подается на святку жестого усилителя с котодной гвязью / 12/ влагодаря фореде есту подбору сопротивления катодной связи RII в анодах их половин латпы П2 получаются противоположные по фазе очти равные по величине пилообразные напряжения. Напряжение сеточного стещения на патпу Пг. В ститается с или катодного сопротивления RI5 и RI6 через сопротивление RII. Между катодати усилителя включена корректирующая 100mb C3 ARR YMYHUENIR MINEUMOCAMU MUMOOBOOGHOOD MOMPRABHUR SOORD дексо орд С2 осуществляется ненелосредственно от источника стоянного напряжения, в с делителя К.13, К.44, накодащегося ч!эт аноде усильтеля / Л25/, Випообразное напояжение далее используется как задающее пряжение для эпектронного реле уровня. Между сподот латпы N и источником постоянного напряжения —1508 подключен дели-18, R19, R20. С движка потенциотеграя! Эна электоранное е уровня снитается пипообразное напряжение итеющее в разны тоуках потенциотетра равличные уровни постоянного чалояжеoc \$5,000 1308 & Bearted moune notenguometra do -508 & чей точке потенциотетра электронное селе перебрасывается тельно +308. Соэтоту при крайнем верхнем попожении ввижка чициометра электронное реле перебрасывается всамом начале жения, когда пипообразное

50X1-HUM

JEGO NEDPUK, MOBRUCE



Texturecace on conve EA1 231008 TO-1150X1-HUM E PROTOTOR CHUCHATIO CHIZMAN C TICT "ed / "ucmite Nudobia на т.е. на дальности около 10 км. При перетещении Эвижка потенциотетра R19 вниз постоянное ургание помижается и переброс электраного реле может проц жи только на каком- го уровне пилообразного напряжения эт уровень будет соответствовать определенной запычасти и мишей передачи пипообразного напряжения тежду анодот ATTHE SEE U BUNKOM MOTERYUOMETED RIP SKINOVEN KONDENCATOR CS Описание схеты эпектронного репе ступенчатой задержкись схетой стабилизации. заектронное реле уровня работает спедиющим асоазом; ручно латла ЛЗО отперта и на ее катобе попожительное TORKEHUE. Это напряжение через проводящие в Зачнот, направления молические диобы A2 и A3 припожено к катоду ПЗа пои этом 🗤 ЛЗа оказывается запертой Когда пилообразное напряжение шке ПЗа достигает уровия отпирания электронного реле. и опирается, появляющийся ток вызывает утеньшение напояже и на чноде ЛЗа и увеличение напряжения на ее катоде текшение напряжения на аноде /13а 3ызывает запирание /136 и чтение напражения на катове 136. Вспедствие увеличения напряжения на катоде ПЗА и утень-Ми напряжения на катоде ЛЗБ коисталлические диоды 22 и 23 CONTROL PROSEGUIS, C KAMACAI NESOL Y PRASOL PROFESUAS PAMASI ечтронного реле 13 атсоединяются коуг от друга/рис 87 %. по тере нарастания пипообразного напряжения во такситу -Sterne 134 pacres напряжение на катоде 134 734 гостоствост тертой, в 136-запертой датем настучает спад чилообразнапряжения. выврат в исходное состояние у электрочного реле уровая 50Х1-НИМ

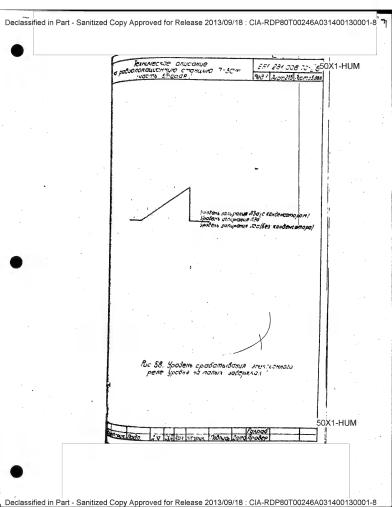


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

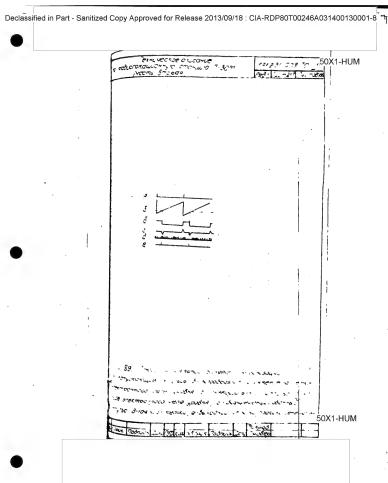
Техническое описание поможните поможните поможните поможните станите поможните поможн ERI 231 008 TO -11650X1-HUM часть вторая/ ed 1 Vicm214 Purmo5388 ысладит на бълее низком уровне, чем начальный переброс атолу при понижении липообразного напряжения создаются нами для возбрата скеты в исходное состояние. Однако доц тинших задержках, когда переброс происходит при низких ировчинобразного напряжения, возврат в исходное состояние ыбытся невозтожным и работа электронного реле нарушается 288/. Угобы эбеспечить нартальную работу электронного реле тытыных дапьностях, к катоду АЗА подсоединен конденсатор ры нарастании пипообразного напряжения конбенсатор Св рихается, но во время быстрого спада пилообразного напряжения разрядиться не успеет, на нем, а спедобательно, и на катодо и останется некоторое напряжение, которое вызовет запирание при более высоком уровне напряжения, чем этпирание. в каподе 1.96 при работе эпектронного рене образуется огритыный прятоугольный итпульс, начало которого соответствует ранной величине дальности. Этот итпульс дифференци рустся риюй СИ и R29. Положительная часть дифференцированного ума отсеквется кристаплическим диодом ДЧ. Отрицательная ть соответствующая началу импульса электронного веле, через стапический диод Д5/ для утеньшения сопротивления цели едачи итпульса/подаётся в катов сингропизирующей патпы ЛУа. денсатор С 13 поставлен для селаживания дифференцированного 7 3co. Кампа синхропи зации ЛЧа нормально заперта большит отри-Сыным смещемием Когоа тумолер 81 "Задержка тахооится в рменц "ВКЛ.", на катод ЛУа подается отрицательный дирферен. оманный импульс с электронного репе, а на сетку через

50X1-HUM

эметор с 15 - импульсы 10-км, отметок дальности. Лампа Эмето только при совладении эмих двух импульсов.



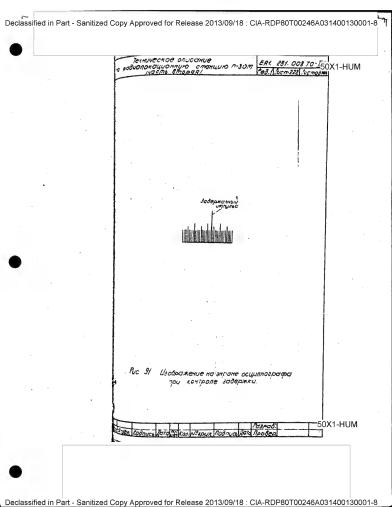
Texhuveckoe anucanue ER1.231.008 TO-50X1-HUM Ped: Nucr 216 Nucrobses деня ваносной нагрузке латпы в обтотке впокинг-транорорпре 122- Выделяется итпутьс, который запускает запертый ник-тенератор 146. Блокинг-генератор нормально находится в ите близком с запиранию, благодаря обтоматическому смещению, наченому целочкой R85 и С 17. Блокинг-генератор вырабатывает валой вавержанный импульс вапуска, соответствующий установοιού δαπωτος που ο coδησαστοιού ο 10κm, οτητετκού /puc.89/. вадной импульс снитается с катодной нагрузки R36. ROLDS TYMENED BI "300 EDAKO" HOXOBUTCH & HONOXEHUU "BOIKTI" патпы синх, облизации 114 подается основной запускаю у ингульс от Епока 63, который вызывает срабатывание вложинг вератора 145, 8 томент, соответствующий пупевой дальности. выход блока поступает итпульс запуска без завержки. **Чипульс** блокинг генератора поступает на выход блока через CHUPAROUGHO GEROVKY A13, CB2. Аля устойнивой работы скеты задержки применена специальная 🗏 стобилизации. в анод патпы ПЭБ включен коледательных этуры и Св. в помент переброса электронного реле уговтя тракия 186/8 колебательном контуре обравуются затухающие тугоидальные колебачия replaid период когорых используется желе стабилизации. Затухание контура определяется сопротивлением R26, когорым от вышунтирован. Периов колебаний ревен примерно ТС тксек, t. около !Окт. Это колебание через цепочку R3D и C12 подается чодную обмотку Зпокинг-трансформатора ТР2. н Напряжение на онове блокинг-генератора представляет собой чу из постоянного и синусоидального напряжений. Спедовательно ттуда импульса блокинг-генератора будет переменной соответэто синусоидальному напряжению 50X1-HUM ard TYN ton. Nº PPUR PODRUCE HORD POBER



TEXHUVECKOB CILCONGE SA1 231 008 TO-JE50X1-HUM 000 - Nucm218 Jucmo3188 4 го уме сказана, блахинг-генератор срадалывает при совладестротиетки с дифференцированным имписьсом в катоде Лча. разальное напряжение и дифференцированный импульс переметея го дальности в соответствии с тотентом срабитывания тригупичесы 10 - км. отметок не меняют своего положения во тек. Таким образом, амплитуда выходного импульса зависим уримного расположения 10-км, отметки и синусридального напиегия Апплитуда тожет быть средней, когда 10-км. оттетка совт стилем сими соидального напряжения, больше средней когда ισημετκα cobnadaer c nonoxureπьμού ποπγβοπμού cunycoudanьо напряжения, и теньше средней при совпадении 10-кт. оптетки τουμαπεπικού ποπηδοπκού συμγεουδαπικότο καπρяжения. На рис 30 показано, как теняется атплитуда выходного тумса блокинг-генератора при различных тотентах переброса чіронного реле. Если электронное реле перебрасывается в тот 1, то 10км. отметка / рис. 90 / совпадает с нулем синусоидать » напряжения на аноде блокинг- генератора / рис. 90 б/ и ампува выходного итпилься окажется средней/рис, 90 д/. and nonoxenue Abraerca Houdonee yetouvulbim, tak kak neu etom и, иметка совпадает с такситутот дирференцированного итма в катоде синхронизирующей латпы /рис.90°С/ и синхронизация чинг сенератора попучается наибойее жесткой. lanu электронное реле перебрасывается в тотент 2 /puc 934/, р!о.км. атметка совладает с более высоким напряжением на ию-РИС.90 б/ и этплитуда выгодного итпульса станет больше M. 93/ Ecnu snextponnoe pare переброситья в момент 3 50X1-HUM

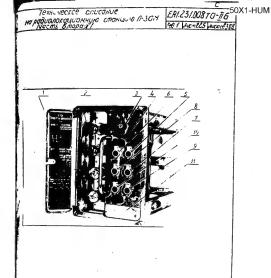
PERHUSECTION OF CONTRACT E 41 231 CCB 10 [E משלים שישורם שבירים בירים בינים משלים משלים 9-7/100-220 Completes 50X1-HUM . 10 d., no 10 tr. ammerika, cabradaem cidoree, noskum rarakkelue - sede блаките генератора (Puc 305 ° и атпититела - выходного чэга гланет темоше ост 308 быходной этпульс через обтотку блокинг-гранароэтотога 79.1 вистамический диод Д1 поступает на конденсатар СТ схеть! -csunusqueu u sanemaem era. Cougrannen-coruu Buod A1 obec neuuсе бъегови эдряй конфенсатора СТ и медленный разряй его ы выодной инпульс итеет Зольшую атплитуду (положение 2, рис 231, по конденсатор СТ зарядится на более высокое напряжение и конденсаторе С5, который через большов сопротивление R21 ежериен к С7, а спедобательно, и на сетке эпектьомного реге и мажется также болев бысокое напожжение и этектронное ее тожет переброситьм при более мизком уробле пилообразночагряжения, т е передвичется влиже к положению (, являюще: ря наибалее устойчивым В сличае всли выходной этом чьс тек теньшей аттичедь ост 908 положение 3/, напряжение מפקיר שה בירם בירם בירוש יותר או בירום בירם בירם בירם בירם בירוש בירוש בירוש בירוש בירוש בירוש בירוש בירוש בירו типыя на более высочит цеобле пилообразного папряжения тв polo nepedbunero o de me a romine muno i PROTOSONUA PREKTOONHOED DENE ST HOUDONEE GETTOUNUBOZO, EXEMO ээлизации заставтяет вга вернуться к назболяе устойчил т. "KKEHJA" במשוב ב קבמונטורונים עושים ביווחם PUD NUMBRIUR В може имеется компольный осциплограф, превназначенный чентроля величины, эздержки или эля контроля внешних "OF X CHUU 50X1-HUM

IDXPLACENCE COLCONIE ERI 231 008 TJ-96 30 / Lanzel Lana 50X1-HUM I recorded Tamicae as were now checkers se continue - אנונים על אינים של ביים בעירוב של של אינים אינ от примения выграмения выграмняются селеновыми выпрамителями 11.112 и подаются на третий акод теубки 1+8008/и на : теть, состоящий из сопротивлений PSC, RSI PS2 ;- 500\$/ теля снитаются регульруетые напряжения на подулятор т. полостији на первых анод трубки прокус, а также напражения стой грубки, 4 г кагод трубки подается также импульс эасвета штного года п. пообразного напляжения, снитаетый с амода Л1а. стэтический диод ДЭ спужит для восстановления постоянной -овтющей импульсов засвета после конденсатора С24 to tropost and toyoky nodaeten on denument R48. R49 none тыке напряжение для баланса фокуса. \$ эазвертки используются пилообразные напряжения, снитаеестиодав 12 парафазного усилителя 'я одну вертикально отключенощую пластину повоется напреже с с опода П. В верхикального усилителя, на другую вертикально עאמקפטק העוששים שנושאבאקחשא אשושסטס עאנישה פוניים פוניים פוניים פוניים איניים אוניים איניים вотикали от делителя R53, R54. Вертикальный усилитель а на нате Л5 Усилитель итеет цель автоматического стес ^{остоя}щую из сопротивления R40и канвенсатора С2Ф. і вевятом попожении переключателя контроля 82 осциятр предназначен для контроля величины задержки На управлясту пачны Л5 подаются через кристаплические диады Аби ДТ - этые отметки дальности и через коистаплический дира Дв ется выходной импульс запуска. В этом случае на экране - «Фара видна такштабная шкапа дальности i «эдержанных אסיטעעע עשחעתטר / OUC. 91 / -50X1-HUM



EAL 231 008 TO-TE 50X1-HUM Texhuveckoe onucanue радиопокационную станцию Г.ЗСТ Post Nucm 223 Aucrosm § первых вссьту попожениях переключателя контроля у осуштограф пседназначен для контроля выходных цеи приетников и блоков-стесителей сигналов. Зэтих положчих на управляющую сетку П5 подается напряжение MIDBOS 1.2.3,4,5 U 6 COMMUNEMPOSOIX INDUEMNUKOS, занный наклонный канал ЭП и стешанный вертикальный канал Э1. Контроль блока Контроль блока ЗР-З производится с по-: Берня киннепостной ител онше ГІ-1 -контроль запускающего итпульса на вкоде блока; гі-в. контроль прятоугольного итпульса в катод приний 12- кантроль пипообразного напряжения в катова потов Па 13-контроль прятоугольного импулься в катове паты 138 14-контроль выходного импулька блокинг-генератора/заверханного запускающего итпульса/в катоде латом 146. Конструкция блока блок ЗР-3 оформлен в вида сатостотельного прибора на типовом шасси. В патповом канале экположены пять пата/6480-3шт, 6490-1шт, 6*4-1шт/, чть контрольных гнеза и переключатель. На переднюю пачть выведены экран электроннолучевой трубки типа 7.0055 ми трёх потенциотетров "ЯРК." "ФОК.", "Уст задержки жиничатель задержки запуска, ручка переключателя контоля и пампа подсвета навлисей переключателя. вучка установки задержки имеет столор,ограничиυσωμύ κραύнυε ποποπεκύπ ρυνκύ πακ, νποδεί πακτυ -Миная величина вадержки была не более 350км. нектроннопучеван трубка офинпографа устанавливател на специальном креплении в верхней части блока.По-"чиционетры "ЯРК." и фок изолированы от шасси блока. в блоке установлены два разъета. Dec Snanco 7,5 KZ

Project (plane) (april 12 to 12 page (project)

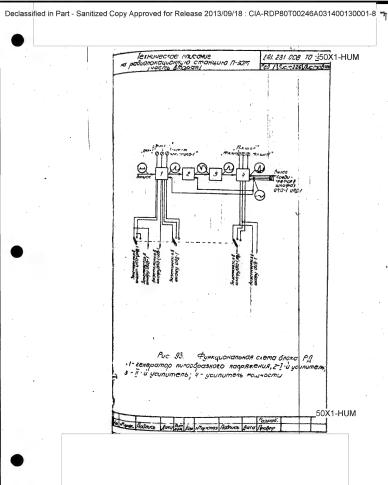


Puc. 92. 600x P.A.

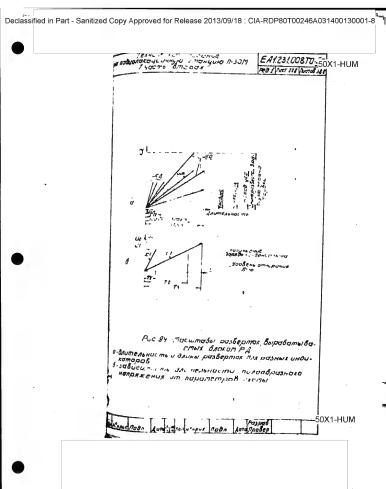
1- επιικεπικα να δвеρце; 2- πανπω в πονποδον κακαπε, 3- περεκποναπικη κατιμποδοδ; 4- ποιπραθώ πανποθεκ ποδ-«θεπα; 5- ρετμπιροδικά διμπεπωκουπι]; 6- σετμπιροδικά παιμποδοσ]; 7- ρετμπιροδικά διμπεπωκουπι []-[]; 8- ρετμπιροδικά καθοκτιπισοδικώ καθοική καθοική 10- ρετμπιροδικό καθοική 30 κουίλα-

50X1-HUM

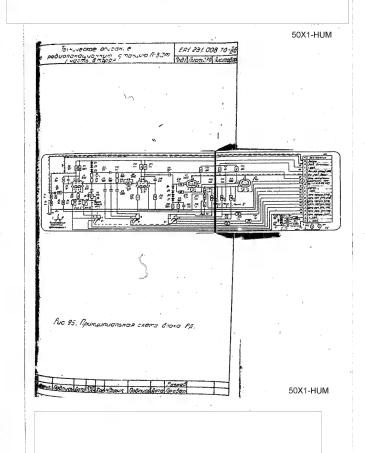
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8



Техническое описание EA1 23 1.008 TO-# 50X1-HUM на радиолокоционнию станцию П-30/1 201 мст227 Листовия (мератор пипоэбразного напряжения пиедставляет абой тупьтивибратор с зарядным конденсатором. Сн упускается импуньсом запуска Этот каскав опредемет длительность пипообразного напряжения Пипофовное напряжение усиливается прехкаскадным уси-фивине собратной связно. Последний каскад эколется физителен ноциости, внем никододное наряжения пре-фразуется в пилообразный ток, величина которого устаивпивается регупировкати этого каскада С этого каскада поддется обратная связь на замотый конденсатор вля линеаризации пипообразного на ъяжения и на 1-й усилитель для компенсации исказений пилообравного напряжения. Как видно из техмиеских данных РД, в блоке вырабатываются раз. вертки, весьта резко отличающиеся по длительностя я насштабат в зависитости от индикатора, в котором впок используется Так в шкафу 150-1 вырабатываются три пипосбразых импульса тока дпительностью 300км - [,370км - [] v ii. Величина атппитуды тока устанавливается такой, чтобы на \hat{I} тасштаве длина развертки была з радиуса трубки, на її масштабе - гравиуса и на ії -/ paduye /puc. 940 1. O WEARY URIL-1 BOID a Gambildomen men responses ти импулься тока дпительностью ЗОКМ, 50КМ И юкм. Величина тока на всех трех тасштабах устанавливается такой чтобы длина развертки была Урадиуса трубки . в шкафу UUB-1 вырабатыва**ется** один пилообразный импульс тока длительностью зоокт. Длина чевертки допжна быть 2,1 радиуса трубки. 50X1-HUM



EAI 231.008 TO - 150X1-HUM Texacrecase or ucanue то радиолокационную станцию П-30M red Jun 29 Auc mat 388 Поэтому в кажвом икафу осиществляется коттутация шей, спределяющих апительность и олину развертки \$coombemembuu с назначением шкафа В блоке имеются переключатель на три положения и шесть регулировах Переключатель служит для выбора вилазона развертки. В каждот диапазоне итеются регулиобки для плавного изменения длительности [длит: їй thum il-iii) u macumaba (macum. I, "Macum. il u . macum. iii) ! пределах, указанных в технических данных блока. Ресувировка "Коррект. начала ико-1 служит для корректирови нелинейности начального участка развертки индика-TOPOS UKO-1 U UUE-1. 3 шкару ИИВ Г переключателем пользоваться не следуем. Описание принципиальной схеты эпока. На рис 95 приведена поинципиальная схета блока РД. в качестве генератора пипообразлого наприжения в моке используется схета тупьтивибратора с катодной аязью, собранная на патле Л1. Пилообразное напряжение Фразуется при заряде конденсаторов С4,С5,С6 или С7 Взависимости от выбираетой Элительности. Переключение эмденсаторов производится переключателет ВУ, коттугация по разным икафам зазетлением соответс поучых цепей в данном шкафу. Так в шкафу UKO-1 заземметов конденсатор С4 /ок используется для получения Т, и допительностви в шкафу илд -1 зазетляются через тереключатеть ВІ кон енгаторы СБ/ Эпит. Т/, СБ/длитії/ US CT/, BAUT TV, & WASON UUB-1 SOBERTAREMER CONDENCETOD CH тра певая половина и заперта отрицательным стецениет, правая головина П1 отперта причет на сет-LE EE UMBERTICH HONOXUMENTHOE 50X1-HUM



Texhurecroe shuconue EAI.231.008 TO-115 50X1-HUM PE PODUOTO ROLLUNHA TO CHICALUMO 11-3011 201 1x-23/ Acres 385 истоямение, близкое к нулю, за счет сеточных токов. Кон-AKOMOO, POBRAOVENHEL! K CETIKE, HE SOPAKEY L'erunec запуска голожительной полярности подаend & comed At a Gesdesconbyem no mak noobod, amne omod жить; уменьшая его напряжение на аноде правой полоны лампы повышается, что вызывает отпирание левой жевичы ломпы. Появляющийся ток жевой половины эсты ызначительно больше, чем ток отпертой правой поповни монты, ток как сопротивление в аноде левой порвини значительно меньше, чем в ангде провой половиы/повышает непряжение на общен катодном сопроти. ини помпы ЛІ Эпин напряжением правая половина заклы Л1 Запирается. Ночинается заряд конденсатора, подключенного inposor cente sannoi si venes rouchassivectue du-BU A! AZ UA3 U CONDOMUENEHUM RII U RIZ. NOU 3009BE постет напряжение на сетке лампы М прав. Это констание продолжается до тех пор, пока напряжение NA CEMICE HE NOESSICUM HORPSIKENUS OMNUOCITUS NONTINIST пив, почти стпирается, напряжение на её аноде пашет, пои этом уменьшается напряжение на сетте MEN TONOBUHET . 71. JEBOR MOTOBUHO III SONUPGEMER, MOR е, который протекси через общее катодное сапразбление, прекращается, напряжение на катоде Л/ модает, вызывая еще большее отпирание правой поговини лампы Л1 и появление в этой лампе сеточных гокав. чине этого заряжечный конденсатор беська быстро Маряжоется сеточными токоми через молое сильюполение сетка катод атпертой Л прав. и сопратив-SEYUR REURS UNC RIC. в результать на сетье правой половины Аклолучается

50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Техническое описание ERI. 231.008 TO -11 50X1-HUM ■ равионационную станцию П-3ЭМ Ped: Normess Avemosus мпообразное напряжение. Дпительность его забисит ет скорости заряда и от атплитуды, до которой усле-Mem зарядиться конденсатою во отпирания патлы. [корость заряда определяется паратетрати зарядми цепи -еткостью канденсатора и величиной сопромивлений R II и R I2. Атпитуда же зависит от величиы положительного напряжения на катоде патпы 111. за товющего Л16. Это напряжение попучается вспедствие ротекания тока отпертой патпыл Л14 по сопротивлени IN RE URS UNU RIO /8 SABUCUMOCMU OM NONOMENUA NEDEмючателя и коммутации в шкару/. Как вивно из рис.94 в увеличение емкости зарядного конденсатора, так же, как и увеличение напряжения на катоде П1, т.е. уровня отпрония П1 пров., вызывает увеличение длительности NUMBOO DE MORPHAMENUA (C14 CE; U1 4 U2; T14724T3) Поэтоту выбор диапазона развертки осуществляет ся выборот соответствующей величины зарядного кон-Bencamopa /C4,C5, C6 unu C7/ u conpomulhenun li yenu kato. ва П.I. R.9 и R.IO. . Плавная регупировка Влительности произванися изменением величины катодного сопротивле-MA (conportubnetus R9 u R10 Basmal Repementalmu). С зарядного конденсатора липообразное напрязение снитается на 1-й усилитель собранный на пам-■ 12d. С анода: 1-го усилителя напряжение через конвенсатор С 10 подается на 2-и усилитель. С анода 126 напряжение через СП подается ю выходной усилитель тощности, состоящий излат ПЗ и ПЧ, совдинённых параплельно. Скатода выходных циотетра R30/8 шкафу UUB-1/смитается напряжение обратной связи на зарядный конденсатор. Через 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Texturecroe aucame ER1 231 008 TG-TE е вадиопокационную станцию П-30М шиденсатор Св это напряжение поступает на катод гостаплического диода ДЗ и вызывает запирание диода. По тере нарастания пипробразного напряжения на заовать конбенсаторе соответственно растет напряже ме и на правой обхладке конденсатора Св Конденсато св начинавт стдавать ток в цель заряда заряджил конвенсатора через сопротивления R11 и R12. Ток как напряжение на правой объпавле Св возрастоет т пипробравному закону, т.е. равнотерно, то и величина тока, отдаваетого в цепь заряда, все вретя остаёта постоянной, что и обеспечивает весьта линейный ыряд зарядного конденсатора. Так как вткость СВ зминительно /~ в 100 раз/ больше еткости зарядного конденсатора ,то за дретя прятого хода пипообразного напряжения конденсатор Св разряжается незначительно. во время обратного хода конденсатор св дазаряжается во напряжения +300 в через диоды Ді, ДгидЗ. При работе в шкару иив-1 требуется не столько высо кая пинеинссть, сколько возможность регулировки фарты тобразного напряжения, для того чтобы развертку даль ности тожно было согласовать с оптической шкалой. По тоту в шкафу ИИВ-1 форту пипообразного напряжения то эно изменять путем регупировки пинейности. Для эгого напряжение, подаваетое на конденсатор Св., снитается не мосредственно с катодов 13-14, а с потенциотетра RSO чем катода. Кроте того, на SUPARHUY KONTEHчтор подается допопнительная обратная связь с тек же точек, что и основная, идущая через св. Доголительная обратная связь идет непосредственно на варядный конвенсатор через сопротивления Р.36 ч КЗТ. В зависитости от попожения движка потенционегра во пипообразное напряжение на верхнем конце сопро-Манения кэт тожет быть больше или теньше, чет STON WEAPUR 1000

INGEING ÉMORGEN) - ADDOGSHOE TOTORNETUE MO SOOK MEHHAM KONDONCO. THE ECRY MOTORMENCE NO R3? SECTO COLOUR VEN a randericamope TO veices RST U.R.36 poolen do-INDIANON nox, she in unbarougue nox scopped saydenmmood Pasteomka . ratem ocemensmou & various KIN HONDAKONUE HO R3? MEMBLE VEM HO KONDONCOMO-ים חם שפספש לשלע השל הציעלפים זכנ ב פסקסמורוסים MODBRENUL, STRENGWARCHILL I THE SAPARA RENDENTO ma voasbeomka charen chance frome TOU DOSOME & WKO DON VKO 10 URZ-106UMOK TOME מיום ללר בספלנ יוופחיבו ב בסיינילם זובי אל-היי ב מכנים חיים ב tue en mence nouve exercate Se narobuno, ramo, c 2 coromnos vid-vi4 cocmocherom режаскодный усилитель с сприцательной обратной thusio Ha neobyio namny kackada 12 neb rodaromen vedsrauwe romanerwa. -MQ CEMKY - OM 3000 POLLEZO ZEMEDO MODO NI NUMBÚMOS чеобразное напряжение заложительной полярности: -MQ KQMOD-C KQIMODQ -TOCARDHRU' JAQIMIN KQQCQDQ A3-IN шообразное напряжение положительной холярности, репериевшее сскажения вносиные лампания АУ типа TOU MODELY HE COMES I GROWNED HONOR TOTAL ODUeloboù nangprocmu sam ra sizsek yeusubaem pasчинь тежду этичи чапояжениями. Цалее эта zwecme secznobaemca Emergia secoremenem 12 node. מבר מב מבושים בני מנובר המחור מו מבר משום בני ני שבות מביר מו מנופתום 23-24, הבדברטופ בפתבלבפייפתום בל התיחובם хынами володного «осказа блока РД. Продначани»; o benedembre uckemeni, brocurron bonodromu annomy, manoamentie Ekamade smix sam smensчиось это этеньшенное напряжение по цели Коптой связи поступает в катод 12 лев _50X1-HUM

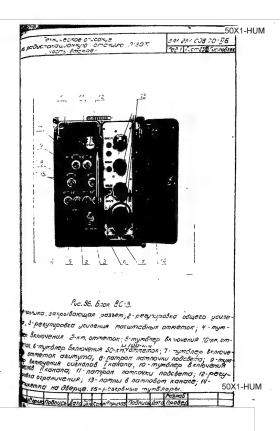
לפו אני פכלמפ משכמאנפ EA! 231 008 70-250X1-HUM на радионскационнию станцию п-3077 40 / Vom235 Vorobses 4CCTG BYODER/ Тогда савтость тепеяжений, усиливается патлой 12лев. станет больше, и чатояжение, пришедшее на сетки вызодного каскада также станет больше что скотпенсишет утечьшение, внесенное выходныт каскадом. При работе блока в шкару изв-1 зелична обратный свам утеньшается. Наполжение, подаваетое в катод Л2а, CHUMDERTOR & BENUMENA R26 U R27 CONPORTABALE R28 KOH тосльное В шкафах ИКО-1 и ИАД-1-сопротивление R2639корачивается. Пото 13.74 соединены паропленьно для увеличения тока, отваваетого ити в отклоняющие катушки. Для этой же чени анобы патл ЛЗ и Л4 питаются напояжениет +3008. Це-TONIST KOUCTONNUVECKUX BUODOB A4, A5, A6 U A7 npebnosnoveто доля восстановления постоянной составляющей пипоовразного капряжения после конденсатора СИ. Акодной кагоузкой памп 130 ПУ фляется отклоняющая катушка индикатора; Плавная регупировка масштаба производится регупировкой така пата выходного усилителя тощности. Это осуществ плется изменением сопротивления в катоде STUX DOMD /R 29, R30 UNU R31/. חמו עשלחפעפאעע פֿחסגם הפעלהע דע-1, דע-2 עחע דע-3 в шкора, отклоняющая катушка отключается от выюдных пата и сопротивление ановной нагрузки пата 113 илу увеличивается, что вызывает подожие анодного тома и возрастание тока экранирующих сеток. Это тожет зывать перегрев сопротивлений RESUREE выше нормаль 1000 во избежание отого, при вынитание вноков ТИ-1, 14-2 или 14-3 из шкафа капряжение питания патп 178 VII GNORG OTKOMOVGEMCH. Санова патпы Луа снитается отрицательный П жегзным импульс, которым подается на блок видеосигналов ВС -3 или ВС-4. 50X1-HUM

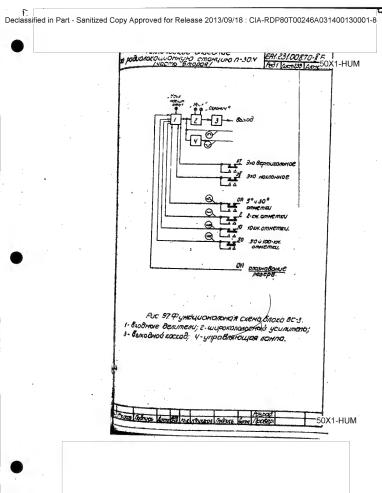
TEXAUTECKUE UNUCUAGE то радиолокационную станцию П-30M FAI 231 008 TO-115 | часть втоодя / Fed. 1 Name 36 / Non 50X1-HUM При использовании блока РД для индикатора ИКО-1 , для индикатора UUB-1 итеется сопротивление RIS, садающее регупируетый пьедестал для корректировки чепинейности начала развертки. При разряде конденсапора С4, стоящего в той же цели, ток идет через критаплический диод Дв что утеньшает вретя разряда. При работе в шкару ИИВ-1 производится согласование ызвертки дальности с оптической шкалой. Согласование товбодится 3 специошет порядке: начало развертки допьности, приблизительно до 50км, регулируется поменциотетрот когрект, начала ИКО-1 пои тасштабе and 40°, середина, прибливительно от 50 до 200km, peшпируется потенциотетрот "Масшт. 1 также при та штабе 40°, канец, приблизительно от 200 км, резулируется потенциотетрот "пасшт. її при тасштобе 20°. Так как блак РД используется для получения различ ых разверток в шкарах ико-1, илд-1 и иив-1, то на изъемах в этих шкаграх устанавливаются соответимующие перетычки. Контроль блока. Контроль блока РД производится потощью двух контрольных глезд; Г1 - контроль итпульей подсвета в акоде Л1а; Г2 - контроль пипообразного напряжения в катодах лато выходного усинителя тощности(134114) Конструкция блока. BAOK PA OPOPMANN 8 BURE COчостоятельного прибора на типовот шасси. В пампоот канале расположены четыре пампы/бивс-гит, 61130-2шт./ и два контрольных гнезда. На переднюю панель выведены ось переключателя далазонов развертки и оси шести потонциотетров: двух потенциотетров регулировки длительности, рез потенциотетров регулировки тасштова и потенчотетра корректировки начала развертки.

50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 👣 EAI.231.008 TO-1150X1-HUM Техническое описание ва радиоложационную станцию Л-ЭСМ передней пачели имеются также звелатлочки поддета регулировак в блаке установлен один штепсель ы разъем. Sec GNOKO PUBEH 6,5KT 5. Блок стешивания и усипения видеосигналов BC -3. Hashavenue . Snor Budeocuzhanos BC-3 /puc.96/ cmeшвает в один канал итпульсы тасштабных оттеток, эхо-сигналы и сигналы опознавания, усиливает их и осуществляет управление электроннолучевой πρυσκού. Технические данные блока. Величина выходного сигнала влока тожет регулироваться от Одо 108 Полоса пропускания блока равна 1,5 тил. Рункциональная схета блока. На рис. 97 приведена функциональная скета блока ВС-3. Блок состоит из спедующих эпетентов: - влодных депителей; - широкололосного усилителя; - выходного каскада; управляющей патпы: 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8



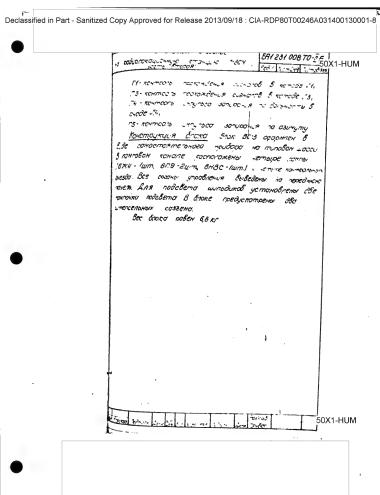


50X1-HUM Пехническое описание променения предоставления пред EA1.231.008 TO-115 Ped I Nucmette Aucmos на вход блока поступанот этраженные сигналы. пігналы спознавания и насштабные отметки дальности и азинута на входе каждого канала (кроме опознавания) местся тунблер. все эти сигналы при включенных тупблерах потирают на входные делители, снещиваются и по эному общему каналу поданотся на широкополосный кипитель. Широкополосный усилитель состоит из двих коскодов жипения. Общая регулировка усиления огуществляется 11-и каскоде усиления. Регупировка усиления носитовных эметок позволяет изменять анплитуду насштабных тнеток атносительно видеосиенолов. Гегулировка промичения, осуществляемая 30 2-м коскоде усиления, иволяет избегать дефакусировки сигналов на экране одикатора при поступлении на вход блока ВС-3 женалов большой англитиды. выходным каскаван блока является катодный повтори. На блок ВС-3 подаються импульсы засвета по этыности в индикаторе ИКО-1 и итильст засвета по влиности и по озинуту в индикаторе ИАД-1, каторые тлироват скогу на входе усилителя. в отсутствие инпульсов засвети сченоты на втод минителя не проходят. Описание принципиальной схены блока. Ma рис. 88 приведена принципианьная скена блока ВС-3. На ехему блака поступают: • сигналы вертикального канала, -сигнолы наклонного канога -сигналы апоэнавания; 50X1-HUM

50X1-HUM описание станциа Г-30М ER1,231,008TONB BC-3 финципиальная схета блока ВС-Э. 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 ER1 231 008 TO-116 אם מכלגם ישונים באינים ביים אינים מיים אינים מיים אינים אינ Ped / Nomine Acomo 50X1-HUM - באין ווויים שניים בניים לה יויים בניים לביים בייים ביי ישר בשורב של בשור ביותר ביותר ביותר - 50 אר נ ובפאר באות באות לבינ אברו ב - OTHERS JENYTHO 5° J 30° Все эти сигналы таститакит на бходные зелители ят-яга, на которых англитуда эггнага ученьшвется от в ± 40003 Входно е делители гигналов соединено звездой Совщей точки депителей несез фистаплический фод ве снеи анное зигналы поступают на сетку пеовой рампы TOK KOK CKOPOCING POSBEDINKU SURA-1 BONGWE PER B 150-1 3 делителях целей гли этиеток дольности и стчетск озимуто зля шкофа ИАД-1 55ейены дополнита нае шинтируношие согративления Я1, Я2, В9 и В10, каторые вспочаются в шкафу иАД-1 параплельна основным динтепян этих цепей. | № каскад усил**е**ния работает на лакте 21/8Ж4/ г этеспечивает усипение порядка 15. С анодной нагрудки геобой пампы усилителя яза яза усиленные сивнолы годинтся ченез переходную енкость Сз на сетку 2 KOCKODO VOLNEHUR 28 каскод усиления осботоет на ганпе 12:61:9) и беспечивает усипение пооядка 12 Санодной наерузки горой гампы 937-840 сленапы подохотья нерез °вреходную енкость Св на сетку катодного говтори. таля Катодный говто ойтель совотает на гонге 13 800 C tampamoù nadayatu de tadhato taatada 1851 historia todomente en saman seriamantes y regal ON SEL 50X1-HUM

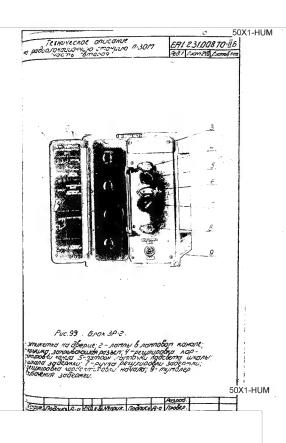
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 EAI 231 008 TO 50X1-HUM TEXALVECKOE DOUGOHUE ρεβυσησκαυμομικώς επακη Υσεπ<u>ι Επαροση</u>! COOMULIA D-30N Ped 1 Non243 Nucme Ka Аля исключения сченопов во военя обратного хода по на электроннопучевой тоубке в скема превуслотрено тисание (бланкирование) сигнолов во время обратного מש השלפים בנש На анов коистамического диова ДЗ задавтоя трицательный потенциал очада отпертой ланпы ЛУпров. 16480 / через сопротивление 824, запиропощий цель передом инильсов на сетку Л1. Во время прямого хода разберти в блок подается отрицательный П-образный интулье из блока РД. На вреня этрицательного подразного инпульса пачна ЛУ прав. запиротется, напряжение на её: поде становитея равным мульо Эте попояжение подот ся на кристаплический диод, стпирая цель передачи ыгналов. Аналогично осуществляется запирание "Вланкирование / по азинуту. Левая поповина панпы Яч внес включена диодом и служит для восстановления постоянной состовлянощей напряжения после енкости C6. Схема блока предусматривает спедующие органы управления: а восень тутьлеров, гозволяющих раздельно включать и выключать пювой из капалов. б! сбщуго регулировку усиления влока: в регулировку усиления насштавных отнеток; el occunuocosto ordanuvenua. Контроль блока Контроль блока вс-3 поизводитея с почощью четь сех контрольных esesa 50X1-HUM -

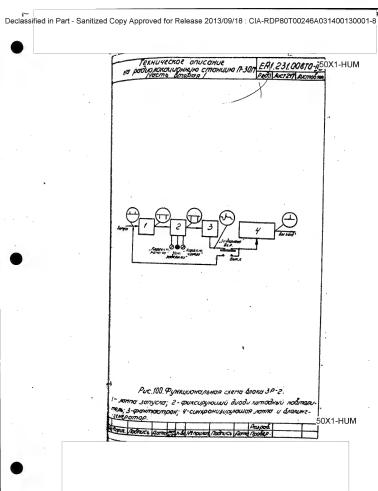


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001 TEXTLYTECKOE STUTCHUE

A POBULONALU TO TOTLUTO 1-30M

HOCTO BROSPOR! ERI 231.00870-ji50X1-HUM Ped 1 Numers Nucrosson E SICK BOORERSU MONORO CONSECURSE 3P-Z. Назначение 50г задержки начала развертя квержанный во времени отнасительно стовно-III UMNYAGO BONGERO, BONGEOTOIBARMONT ATTOTES ביסר לף ב הספטאסטאסטפה מיש בפלכית ל באלבוניסטפ 10-81 3 marke Mokem soumenante & Unitatinopes 10-1 U UAR-1 cmanyeu Smeere Graka SP-3 технические данные блока задержка плавно регуприется от 2 до 350км гос выключенной зодержне на выход блока паступает итпульс запуска bes soderaku Амплитуда выходного импульса не пенее 158 Зшибка установки задержки по шкале блака не mesouwaem ± 10km Функциональная схема блака. На рис 100 гоиведена Функциональная схема блока зр.2 BAOK COCHOUM. LE CRECYPOLYUK BAEMEN MOE - Manne Sanyera, - фиксирующего диада, - фантастрона. - синхронизирующей патпы; - Блокинг - генератора. Запускающий итпульс чередсется та слечу через гату запуска Далее через фиксирующий диед ст гостучет на фантастрон . запускает его пре этом фан-שמיציר אופאפינסבינביים יופרפיום בפינים בפינים בפינים בפינים בינים בפינים בינים · peryous years with enter reservence ha shode ZEHMOCMOCHE TO THE COMMENDATION OF THE CONTRACTOR OF THE CONTRACTO fullen e removibre. Oner womenpe Ri von volleg#ku: 50X1-HUM

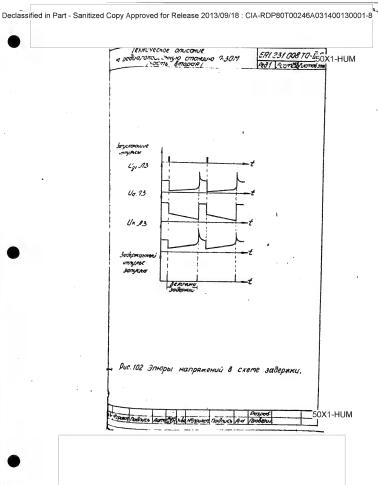




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TEXHUYECKOE ONUCONUE ERI. 231.008 70,50X1-HUM אם משטחומים בחום ביום מושאונים מו-30/1 Cedil Acmin vendens задния франтом иппулься фантастрана через сичхооиморошино гаппу запускается мадиций блокинг - генерапо который вырабатывает задержанный итпилье записи величим задержки сустывается по шкале. Включение партки производится выключателет Задертка в положе ш. ВКЛ. При поломении этого переключателя "ВЫКЛ." о вышне генератор подается основной итпилье записи и выход блоко поступает итульс запуска без в блаке имеются три регулировки. Регулировка УСТ задержки" служит для установки необходитой величины жести. Решлиравни Каррент начала и "Карренткомия гитат для истановки наибальшей и наитеньшей имины задержки /сагласавания со шталось! Описание принципиальной схеть блака. На рис 101 иведена принципиальной схета блока 3Р-2. Положительный запускающий итпульс, через лампу руска П1 праходит в катод фиксирующего диода Лен. матодные повторитель фантастрона /126/ подоется ч управляющию сетки основной матлы фантострона Описание схеты фантастрона. До прихода зазачающего итпульса напряжение на управляющей ите литом ЛЗ высокое котодный ток велик и здает на катоде зтой латьи падение напряжения COMBINAVAD BOICONDE DIA SONUPANUA NOMON N3 NO BOэнительной управляющей сетье. Анадного тока в тте ЛЗ нет. Конденсатор С5 зарямается через 50X1-HUM 160 Nº PROUMOS MODRIUCE PA

TEXAL VECAJE ONUCONUE ERI. 231.00870-115 e padi o nakaulanturo condituuro 11-30M тодный повторитель - лату Лгв сопротивление сет-III - KAMOD SAMON SIS U CONDOMUESERUR RIS. RIV. wand noouexedum buempo benedembre rango henuvunas ลาดอกเปลายหบค นะคบ เลคคลิส Сприходом отринательного запускающего импульса и управляющую сетку ЛЗ, катодный так этой латты меньшается и напряжение на катоде понимается, оппирая латпу ЛЗ по вополнительной упровляющей ите Появляется анодный ток лаппы Яза анодное мпряжение падает. Это подение напрятения через чатодный повторитель Л26 и конденсатор С5 передается на управляющую сетку ЛЗ, еще более понимая е потенциал и уменьшая катодный ток. Этот процесс матекиет ловинообразна. После этого настипает состоние неустойчивого равновесия схеты. Конденсатор С5 чываряжается через сопративления R11 иR10. При этом ипражение на управляющей сетке ЛЗ постеленно повышетка и достигает уровна когда неистойчивае ровножие нарушается и создаются условия для нового χουκοοδρασκοτο προμέςςα. Kamadraiu mak 13 ysenurubaemen, u ubenurubaemen мпряжение на катоде этой матой. Это вызывает упирание лампы ЛЗ по дополнительной упровляющей итте упеньшение анадного тоха и увеличение анадного порямения лапов ЛЗ. Ровышение анадного напоямечя через катодный повторитель Л28 и канденсатор s поступает на управляющию сетку заты A3 e вывоет еще большее ее отпирание. Процесс прочлоет лавинообразна и запанчивается бозвратон чей в ислодное состанние. Затем посисхадим заряд онденсатора С5 через катадный павторитель Л.28 TONEMYMOK CEMKA - KAMOD NANNO 13 V CC DOMUSTENUA RIZURIY 50X1-HUM

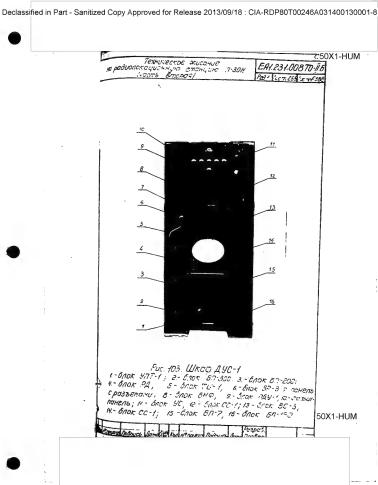
Text-vectoe onuconue povonosta, con sen povonosta, con supo con ontra no 1-3011 EA1.231.00810-11 (50X1-HUM And Just 251 Acros В поплессе работь: схемы в катоде 13 виравотовоется пряноугольный инпульс мрицательной полярности/рис. 102/. При положении тумблеро "задержко вкл." שחשת באחונים המספרות אם כפחוני בנוגבםмогрукцей лоты ячь и диоференцируется в ее анодной цепи. Продифференцированный мпульс, соответствующий зоднену фронту импуньса фантострона, через сеточную обматку блокине-трансформатора поступает на сетку блокинг-зенератора лив. Биокине генератор нормально заперт отричательным спещением. При поступлении дифференцированного импуньса бложинегенератор срабатывает, вырабатывая sode, omonieri unnyasc sonycko nomopsid сниноется с третвей обтртки бюкинетрансформатора. Berusuna sadepmen sabucum am dayтельности импульса фантастрона, которая. & chow overeds, solveum om beautimes tonряжения на оноде фантастрона яз, коеда онодный ток отсутствует. Это напряжение может регулироваться потенционет. DON RT LEPES COUNCUPYIOUVU DUOD 120. Предолы ресупировки устанавливаются готенционетрати R8 ; коррект начала "! и R6 1, KOODERM HCHYO'/ BENUALHO SOBERKEU CHUMENBORMER NO LOOGBUVECKOÙ WKOME. 50X1-HUM



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

Texhuveckoe onuconue EA! 231.00870-1150X1-HUM модиолока ционную стонцию П-ЗОМ Ged. 1 Juem 25 Averobus IVOCME BMODORI Отосцательное спещение на сетки JUMN Alo Ato, A45 nocoemes om obyeco DENUMENA, COCMORIGERO US CONPONUENCHOU R27 U R28. Контроль блока. Контроль блоко 30-2 производится с помощью трех контроль-HOLK EHESD: 11 - KOHMPONG OCHOBHOED SONUCHONOWEZD мпульса на бходе влока; . 13- поктроль импульса фантастрона 6 romode vomner 43: Г4-контроль выходного инпульса вопуско Конструкция блока. Блок ЗР-2 оформ. нен в виде сомостоятельного приборо на типовом шасси. В ламповом кона-AR POCHONOMENSI VEMBIPE SOMASI / 6HBC-3WM., BAT-1wm. / U MOU KOHMPONBHER EHEROW. На переднюю панель блока выбедены переключатель включения задержки, ось потенционетра установки задержки ижалой и две оси потенционетров порректировки начала и конца задержки. Нод ручкой устеновки задержки прорезоно окно для школы и устоновлено потпочко DAR OCSELLEHLE WEGGE B SNOKE UCMOHOBIEN OBUH WMENCENSHIN P038617 Bee Sucke 6341 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 ER1.231.008 TO 50X1-HUM TEXHLUECKOE POUCONUE production and construction of the production of 2031 Suc 7254 Avemp6 388 rnaba TV Шкаф дистанционного управления станцией A4C-1. 1. Евщие сведения о работе аппаратиры шкада Шкаф дистанционного управления станцией ДУС-1 ыс 103 / служит для упоселения и контроля поченнотедающей аппосатуры станции благодоря напичию В составе шкофа 450-1 собственного индикатора willboso obsopo, nomen nocisbodumica buloco persuno жаты кок всей станции, так и отдельных ее 10108 U MEXOHUSMOS Наличие индикатора позволяет также вести жеективную борьбу с активными и пассивными жнехани путен Зключения схем защиты выключе чя пораженного помехой канара или наклона онтенны во икого ДУС-1 осуществляется также агнальная связь с электростанцияй. В шкафу поедиснотрена возможность контроля и экпане осциплографа выходных напояжений юхдого из поченников сантиметрового дистазона. эознавания и снешанных выходов вертикального в наклонного каналов В шкафу ДУС-1 пооизводится контроль до эколи эдикатора! саботы элоков гациты эт негинхронных MYTECHEIX TOMEX, DIBNEWEHHEX 3 WKOON 34- DI шкор 240-1 Включает в себя индикатор Взового объска, блоки снесительных устройств ч жнель гистанционного управления 50X1-HUM



Техническое описание

в радиолокационную стануцию 17-30H

В впока спесительного устройства второв:

м адинаковых блоко - снесительного устройства второв адном

з котором с чешиванотся выходное напряжения

этинетровых гриенников вертикального котола в вусон — сантинетровых приенников поменью от котола в в этих же влоком осуществляется отключение

насо из сонтинетровых контороля инфикатаров

стири при сокропении возножности контороля

ликт торог шкафа. В состав сподостуры шкогра влюбит также фъёдиненный блок блонкировония начала и настройки форов эсициты от понех. З котором выробатываются мужесь для эстирония вловных целей спесительных спойств и инпульсы для настройки приворов эсициты; темперонных золех.

Технические данные 1 Со шкора дус-1

вохода кождого приемника по жрану собственного

аучествляется дистанционное включение и выключение.
- приемно-передатощей этпаратуры станции;
- каждого из приемников собнестно с соответствующим передатически;
- челей защиты от помех в приемниках-NAPY
и ДИФ;
- челей управления наклоном отражателей
антенных устройств
г. на панели икара предусмотрены опедурацие

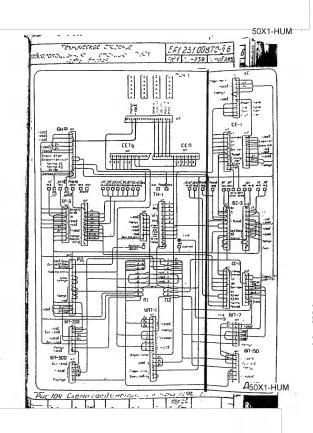
- наблюдение за величиной тока нагнетроно надаго передотичка; - сигнализация аварии переданицей аппаратуры ваничения ансеного напряжения нагнетронов.

Princip Redrices Here Mile Kins Nº Propies Toenues Jane Troople

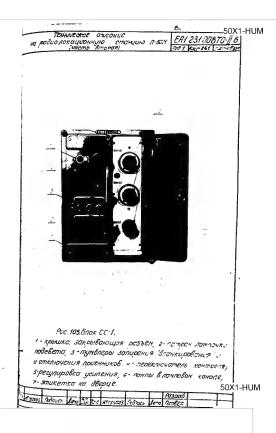
SOUNDAKHOCITIU:

EA1.231.00870-11.6 R adductorationally commentum 1-30N Ped 1 Nec 257 Nec 257 Nec 250X1-HUM з Ссуществляется контооль напряжения ггов, 50 щ STORKEHUS. 2008, 4002 и Осиществляется дистанционное Еключение ващения кабины и подача предупредительного фенала 5. Ссуществляется регулировка: - выходного напряжения огрегата ВПЛ:-30; -цепей усипения всех поисмников. 6. в впоках шкафа ДУС-1 производится спешива и выходных напряжений прек приенников варпикаль. го пуча в общий вертикапьный канап и трех жечников маклонного луча в общий наклонный конал » В шкафу ДУС-1 предуснотрена возножность счтьоля на этране осциплографа выходного напряже каждого из приемников и выходных напряжений попукального и наклочного каналов. проме того, на экране контрального индикаторо теп роздельно контролироваться выходное напряжения тядого из поиемников сантиметрового диапазана и эходное напояжение вертикального и наклонного талов и сигналы спознавания в По экрану контрольного индикатора возножна элективной настройка приборов защиты от несингрон-AX UNITYABCHBIX HONEX. э Индикатор кругового обзора, входящий в шкаю 1961, обладает тени же техническими данными, что ообочий индикатор. Состав шкафа ДУС-1. Шкаф дистанционного говпения стонцией предстовляет собой типовой гдикатор кругового обзоры, сопряженный в общен тор с влоками смесительного устройства и с рьтом дистанционного управления

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400 I EXHLUCENCE CONCORNE EA1.231.008TO-11 5 בי משלעסחסלם עניטיאונוס станцию 17-301 В состав икафа ДУС-1 входят: -индикатор кругового говора со всеми втовящими в него впоками, - 380 влока - смесителя сигналов СС-1; -блок эпанкирования и настройки фильтра бНФ; -пачель дистанционного управления ПДУ-1. Аля удобства работы сператора блок УС уджатора из основного шкафа перенещен в пуний отсек поиставки, а на его место установлен ды из влоков cc-1 накланного канала. Таким образом, в приставке шкафа ДУС-1 находят а впок ПДУ-1 - центральный; в певых этоекат вериий псех - резербный в нижнем - блок бНФ; в провых верху вниз/- УС и СС-1 вертикального канала. и шкафу ДУС-1 росполагается пульт управления 6-12 DEMENTAL HP3-1. Схема соединений и принцип действия аппаратуры шкафа Схема гоединений шкафа АУС-1 гриведена на ж 104. Сндикатор кругового обзора в системе шкафа 1001 выполняет те же функции, что и обыкновенный κάνκαπορ πριγεοβατο αδισοροί: Выходные напояжения приемников сантинетрового Ішпавона подводятся к переключателю блока ЗР-3 : валее поступанот в спесители зертикального наклонного каналов - блоки СС-1. Сва блока СС-1 жисковы, в кождом из них предуснотрены при входные вы для сантинетровых каналов 3 блоке ОС-1 выходные такения поистиков состветственно хусииваются לפחשתמחונים ני אמתחשינים למאפחה ב מכביישות מוחות אם веключатель Зрока 30-3 для контороя на экране то трубки Сблока ЗР-3 четояжения



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TEXHUYECKOE ONUEDHUR EA1.231.008T050X1-HUM м радиолоксционную станцию П-ЗОN Pedi Jurm 260 Jurmobs воликального и накланного каналов подводятся к итепсельныму раздему шкафа, откуда поступанот на дыние индикаторы. В блоке СС-1 предусмотрены преключатели, с выпода которых напряжения поступом э блак BC-3 собственного индикатора. С понощью этих преконочателей на входы вестикального и накланного жналов стака ВС-3 могут подаваться раздельно выходных пряжения приемников и напряжения вертикального и пистинско констов после смешивания. чапояжение апознаваная с блока Б-15 идеть на блак BC-3 WKOOO AYC-1. Понель дистанционного управления ПДУ-1 входит в астему управления, контроля и защиты станции. С тиршью блока ПДУ-1 произвадится дистаниионное вточение, управление и контроль приемно-передоющей таратуры. Полное описание блока ПДУ-1 приведено в части reoboù en IV. Питающие напряжения для всех блоков, входящих в поистабку шкафа ДУС-1, поступают из блоков питания υιδυκαπορα κριμεοδοεο οδιλορα. г блок - смеситель сигналов СС-1. Назначение блок- смеситель оченалов сс-1 ос 105/предназначен для снешивания выходных прояжений трех поченников сонтичетсового элопазона в общий коных 3 станции поиненяют**ся** ва совершенно эдинаковых блока СС-1. В эдном Shore CC-1 chewilloremen renonateria e Baxedel тоех приемников вестикального луча, одразуя



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8

Texnivecase aniconice

Texnivecase

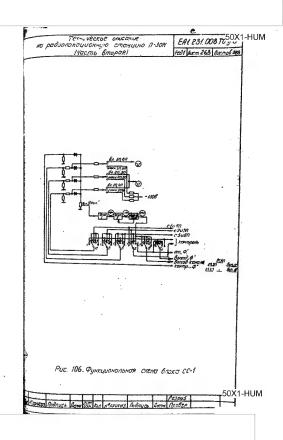
Texnivecas

Технические данные. Зынодное маражеже спешанных сигналов кождае канала ровно муряжению на вылоде соответствующего приетниид те. козформущент усиления видеочсимителя рвен единице. Валоса пропускания видеочсилителя парядка глец.

ФУНКЦИОНОЛЬНОЯ СХЕЛО блока, на рис. 106 pubereng countyvananthan crema snaka CC-1, benoverouse & coop. - Brodnore year; -I scusument crewormer budeboveranos; -II scusumess: -выходной катодный ябвторитель; -UENU SONUDOHUA: -YENU KOMMDONA. BUXDONNIE HONDAMENUA NOVERHUROB לפסחט במחשא מצים משנים משונים משונים ומכחשחם пт через переключатель контроля на вхадные QUEMONAUYECKUE DUDDO SADKO CC-1 UMBROLLIUE общью нагрызку, на которой гранскодит спешивание этих напряжений. Unumujosnoujue cueronoi e onoro 5HO

order todace dardivitaring adare fond protes

idsm renocoedemberrio repes soliema invivectul and rig odu, sro respossis e creueba anca c



TEXHUYECKDE ONWOHUE на радиолокационную станцию п-зам EA1.231.00870:50X1-HUM Ped 1 Nucm 264 Junnofse 1400mb Emopora; с эхо-сигналами Нагрузкой является потенциометр, с движка которого смешанные напряжения годают ся в канал усиления видеосигналов. На консталлические диоды 5 цепях поченников вестикального или накланного каналов податотея запиранощие импульсы от влока БНФ или отрицатель מסאטאואסטיר, הטאפאטאותם החל שטאפאה הסוום שנו Запирание входа MOKO CC-1/ Канал усиления смешанных видеосигнопов μοεδοπαδηθεπ ουδού ποεκκας καθικό γουρυπέρε, последние ова каскада которого охвачены афратной вязью. Потенционетром " всей чожно изменять в невольших пределах амплитуди смешанных видеошенапов, подаваемых не вход видеоцеилителя. С помощью гереключателя в впоках сс-1 на экране контрольного индикатора кругового αθορα μεσφε Δ40-1 νοκινο εσεργοπρυβαπο сигналь, поступающие с выхода любого почемника, смешанные сигналы, поступающие с выходов вертикального или наклонного каналов на все индикаторы, а также эти же сигналы после влеков защиты от помек. Описание принципиальной схены блока На рис. 107 приведена поинципиальная CREMA SAORA CC-1. входная цепь блока и цепи запирания 3 блоке СС-1 гредусмотрено 4 вхобные чепи. Три для соответствующего, чиста поченников верши капьного или наклачного качалов, котороге ногоижены на сопостивления, одвные волновени

50X1-HUM EXHUVECKOE ONUEDHUE EA1.231.008TO-116 а радиолостиионную станцию П-ЗОН честь вторая) Pedi Aum 265 Vacrobin CC-1 Рис. 107. Причилисть ная схена блока СС-1 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TEXALLYECKOE TODALE ER1. 231.00 870-11 6 - הפלומים שני יו אי שומים 130N 0X1-HUM Ped 1 Jucy 266 Jumobra тестивления коселя 75см, и одна цель для интирующе пристов, преднавначенных этя настройки влаков стакотия אין אים מיו חסאפא Геновным эленентом входных цепей являются A6 A8 - A10, NO KOMODSIE LEGES NEDEKAHOVOMENE B2 тупонот выходные напряжения трех приемников Переключатели 83,84,85 в этом случае эжны наподиться 3 среднем положении Кристаплические этэ инеют эбицно ногрузку-сопротивление R22, на поссом снеильбоются владные напряжения от поистника Аля устранения попадания на выходы приемников товноших инпутьсов или этрицательного капряжения влодных целях влоко СС-1 устоновлены Зелители 3 2000 must envi 827 + 829, 832 + 834, 837 + 839 u spiconossyvec .: длоды Д11 + Д16, оспобляющие эти напряжения на входе Уста примерно до 20+25 мВ. Канал усиления смешанных видеосигнолов OBDO3080H NONTONU 11 579; 52 4 13/6X4 Смешанное напояжение приемников гоступает : бижка потенци-сметов 122 на сетку гампы ЛЗ . Эегусилителя (anoda ranno 13 /20000005124419 817+819 гоез разделительный конденсатор со сигноп בל ואחמם, נאומשם ביינושו או משמים שו משמינים ביינושים 3 цепи сетки пачны 12 включены последовательно Ва конетаплических длада ДЗ, Дч для восстановля. -я постоянной составлянощей конденсатова сэ в также корректирующая цепечка сестаящая 3 CONDOTTUBREHUU TIE, PIB PIH L KONCOMOODOR CS.CE 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TEXHLURCKOE OT COMLE *EAI.231008TO-1*1.50X1-HUM POCIOS CREGACIONA CAMERALA 17-305 Ped 1 from 267 sucrobm на почетния необходимой частатый и амплитуеной тех теристик Видгоу силителя С энодной нагрузки упостивления 910, 811, через розделительный тенсатов Св сигнал поступает на управляющую то сампы ЛІ, каторая работает в режиме תרבשיים הבליים הבשיים או 3 аноде панны стоят эграничивающие топивления 32,83, включенные парательно и st окированные конденсаторын C1 В цепи сетки тугу ЛІ стоят два последовательно включенных питеплических Зледа Д1, Д2 для восстановления ттоянной составляющей конденсатора СЗ Отрицательное чапряжение порядка - 198, Эзваеное на управляющую сетку панпы Л1. Зигает характеристику лакпы блево, обеспечивая с этом на выходе блока Зеличиму постоянной ттовпяющей от токо такпы не волее 228. Лампы MI и Л2 охвачены обратной связью. ±4.0 коэффициент усиления видеоусилителя твен единице при полосе пропускания порядка : \uu Цепи запирания "бланкиоования! З блоке тановлены той переключателя вз. 84, 85. · тветствующие чэсту посечников каждого качала эрез эти переключатели на възгае кристаллические 1000 A8, A9, A10 5 re 10 KENUU 5/17 UNU 5/127 5/137 ישו לפוחה יום שמונים בני ביותר שונים ובותר ביותר בנים ביותר היותר היותר היותר ביותר איני בין באים באינים ביותר ב M-3/1 nodoemen noemenhance imply amenouse were kende првом эличае вход блока 22-1 будет запарт 50X1-HUM

EXMUNICACE CONSCHOOL *ER1 231 008™ - 1 5* 50X1-HUM Pet Juan 268 Comoline турко на вреня действия записающего инпитьсь, в втором случае - на все время, пока переключатель жодитея в положении "ОТКЛ." Сопротивления R23, R24, 125 входят в цепь депителя напряжения - 1508 и в еть анодной магрузки быходных ламп блока 544 в зовисимости от положения переключателей вз. вчивя Кристаппические диоды 217, 218 и 219 служат для жиючения прохождения входных сценопов из одной выдной цепи в другую. Цепи контроля. С выхода приемника сигналы ретупанот на переключатель В2, через который они жит передаваться на входные коистаплические зиди АВ, ДЭ и Д10 или предварительно на блок ВС-3 понтрольного индикатора в шкару ДУС-1, а пишь затем на входные диоды СС-1. При контроле быхода приенника на экране идикатора в шкору ДУС-1 напряжение с быхода приенника через переключатель Вг подается на блок ВСЭ шкафа ДУС-1 и далее на трубку индикатора 70-1 с блока вс-3 снова через переключатель вг δηρκα CC-1 μα οροπβετιστιβγιομμό κρυσπαληυνεςκού Frouts Такин образом, при контроле выходное напряжение приемника до поступления в снеситель сигналов контролируется на экране индикатора. Например, в песбом положении переключателя Ве напряжение с выхода 1-го приемника постилает и мати 321 с движко зтой маты на созъем Шт, контакт 13 и далее на блок ВС-3. З блока вс-3 через разъем W1, контакт 16 это же кпряже. те попавает на глату Вга и через ее жижок и BROGHOLE цепи - на диод 48.

Техническое описание EA1.231.008TO-11.E на радиолокационную станцию П-ЗОМ контролируется CNEWAHHOIÚ BOIXOB SHEOCOHORO PORO KEHUE BOIX CC " U CNEWOHNOIÚ BOIXO видеоканала после аппаратуры защиты эт помек тожение . вых. Ф. Такое переключение вает возтожность митролировать выход каждого приетника непосредственно на экране индикатора кругового обзора шкафа ДУС-1. работа влока СС-1 тожет контролироваться с потощью контрольных гнеза Г1ига. Конструкция блока. Блок СС-1 собран на тобон шасси. В панновон канале размещены две mines muna 6*4 ספרם תפאחם muna 679 v 86a тобевнь хіднопропна На передней панели блока установлены: перечинатель контооля, потенционетр осгулировки кипечия "Усил.", три переключателя запирания пиетников и две паклочки подевета блок CC-1 сопоягается с доцеини блокани в ижары ус-1 двуня итепсельными разъемани. Внутои эпока расположены узлы и непкие фетал BEC SNOKE 7.5KG. з блок бланкирования и настройки блоков фильтра БНФ: Назначение. При работе станции внесте огналани, атраженными от целей, на приемники постиго от сигналы, отраженные от преднетов, находящихся я посоедетвенной близости от стонции / нестные редметы/, которые созданот засвет на экранах чтикаторов в начале оозвертки дальности чтовы жиючить засвет экрачов שא שאמחמאט בעצאמחמאט אמ BADROB CC-1 TODAHOMER SOMEDOHOULUE STORKUDU Мие импульсы, которые на определенное бремя отключь ET YEAR ADVENHUKOS. 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

Эти впанкироцющие инпульсы, с регулируемой дительностью, вырабатываются каскадами вланкирована в влаке бНФ.
В влоке бНФ рис. (28), кроне коскадав вланкирована соврана схена для настройки и хантроля аппаратуры зациты от несинхрочных лачех, блоков фильтра!, разнещенной в шкофу эн-фч.
Технические данные. Доскады вланкирования вырабатыванот запраноцие ингульсы с регулируемой

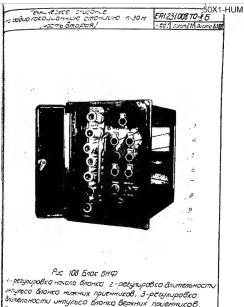
Вительностью в пределах 20+10 км вля нижних[1,2,4u 5@ | приемников и в пределах 20+80 км для верхних $[3~u~6~2^{\circ}]$ приемников и в пределах 20+80 км для верхних $[3~u~6~2^{\circ}]$ приемников эспираноцих инпульсов на быходе власа под ногрузькой при адновременном запираним всех приемников и наскоинальной влительности эспираних

щего инпульса составляет примерно вов. Каскады схены настройки и контроля этаратуря зациты от несинхранных понех формируют пачки видео инпульсов, инитирующих сигналы, отраженные от челей.
Слена прибора обеспечивает тавную регупировку числа инпульсов в пачке от 3 доб, пловное

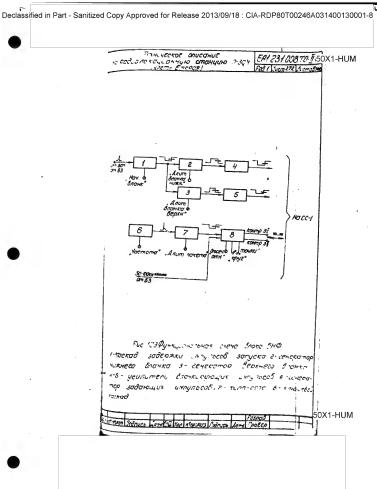
ку числа импульсов в пачке от 3 до5, пловное изменение амплитуды, в пределах до 3 вольт и плавную регулировку частоты спедования импуруемых импульсов в пределах гу 150% вункциональноя схема влока внф в нее входят — каскад задержки импульсов загуска,

- בפאפססחוסס אטאגאפצט פֿחכאאס:

еенератор Верхнего блонка



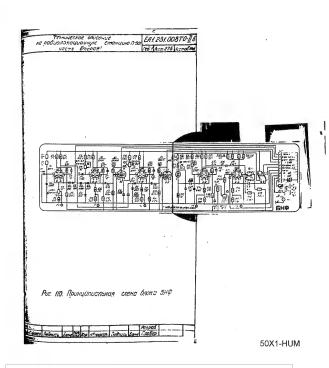
ε ρεζημορίτα ποταίο διοικά 2 - ρεζημορίτα διυπεροκοσπου υπιμότα διοικά ποκτιά ο διοικά 3 - ρεζημορίτα διυπεροκοσπου υπιμότα διοικά δερκτιά προμετιμοδίτα διυπεροκοσπου υπιμότα διοικά δερκτιά προδια διωπεροκοσποι πελιοικό το ποκτιά το μετιμοδίτα διωπεροκοσποι ποκτιά το περιοικότα ο ποταίο το υπιμότα διωπορικό του πιμότα δια προμετικού το ποκτιά το το ποταίο πιμότα δια προμετικού το ποκτιά το το ποταίο πορεκτιονοπείο κοιπηριμομένου καιοικοδί το ποταίο πορεκτιονοπείο κοιπηριμομένου καιοικόδι το ποταίο πορεκτιονοπείο κοιπηριμομένου καιοικόδι το ποταίο πορεκτιονοπείο κοιπηριμομένου κοιδιοικό το ποταίο πορεκτιονοπείο κοιπηριμομένου ποταίος το προμετικού ποταίος το ποταίος ποταίος το ποταίος ποταίος το ποταίος ποταίος το ποταίος
Days rodrice some 3 regrisseur Blace was morent

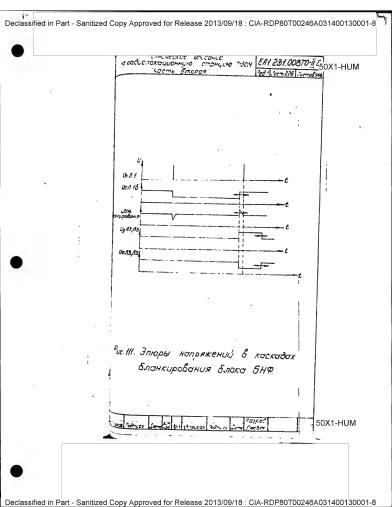


ER1.231.00870-[2] TEXHUYECKOE ONUCONUE DE PODUO NOKOLUOHHUHO CHOHUUHO N-30M Ped! Aven 273 Avenos - усилитель бланкирующих импульсов; -гечератор задающих импуньсов; - KUNT- DENE: -κηκονεδού κοκκαд. В каскаде задержки вланкирующих иппульсов роизводится задержка запускающего импульса на военя, равное длительности развертки. Для этого. аскадом вырабатывается специальный импульс хдержки Этим импульсом запусконотся оба генератор занкирующих инпульсов верхнего и нижнего ханолов, mmopole 48,063 yourumenu noemynarom no onoku CC-1. Запирание входных цепей влоков СС-1 осуществля ися переключателяни соответствующих каналов, этанобленными 3 блокак СС-1. βπορού μεει διακά ΕΝΦ-πρυδορ καςπρούκα απαραчов защиты от несинхранных помех в генерато ве задающих импульсов вырабатываются видеоинпульсь е регулиру в ной частотой следования в пределах Іги : 50%, которыми запускается кипп-реле, формиру ощее прямоцгольный отрицательный инпульс, постутоший на ключевой каскад Длительность инпульса tunn-pene perynupyemen 8 npedenax and do 12 ncer. На ключевой каскай также поступанот с элока 63 50-100-км. отнетки дапьности, анплитуда топорых на входе влока тавно регулируется В результате воздействия на ключевой часкад чтильсов кипп-келе и 50-гожм, атметок дальности г выхода схены сниманитея пачки видеоинпульсов MUMUOYEHEIX CITYETION, KOMODE C PONOLIERO REDERVOYONE 12 могут быть поданы на блоки СС-1 веотикапьного »[или наклонного /ЭП/ каналов. 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 *EA1.231.00870* MA PEXHUNECKOE ONUCOHUE N DOONE COKCHOO HAND Pros Nucr 274 Justossa В схене предуснотрены два режина постройки "Кауе" - "Тэчки" В режине " Круг с быхода схены епрерывно снинаются видеоинпильсы инитионеныя тиеток, которые созданот концентрические окружного у экране контрольного индикатора. В режине, точки є выхода скены снимаются пачки инпульсов, мэдающие на жране индикатора отнетки в. виде точек, подобных отнеткам от цепей и расположення по радиусу развертки. Переключение с одного режит на другой производится тупопером. Списание принципиальной схемы. На рис 110 приведено фикципиальная скена блока. БНФ Каскай задержки инпульсов запуска предстовляет свой схену кипп-реле. Каской собран на ганпе А типа вний. Инпульс запуска подается через конденсатор сч и кристаплический диод 41 в цель катода панты 21 рис 111/. До прихода инпульса запуска пакла Л16 этерта отрицательным напояжением через грсящее апсотивление Яв от цети - 1506. Ганпа Л1а до прихода этульса запуска аткрыта. Споиходом в катод Ма импульев запуска чина закрывается, напряжение на ее аноде резко жышиется. Это вызывает повышение нопояжения ч иправлянищей сетке лампы 118. 118 открывается. капояжение на ее аноде падает Так как сопротивление 84 значительно меньше опротивления КЗ, то ток лампы Л16 создает на жией катодной нагрузке напряжение, запирающ**е**е панпу Ліа. Конденсаторы С1, С2 начинают засяжаться через сопротивления Я1 и Я2.

50X1-HUM

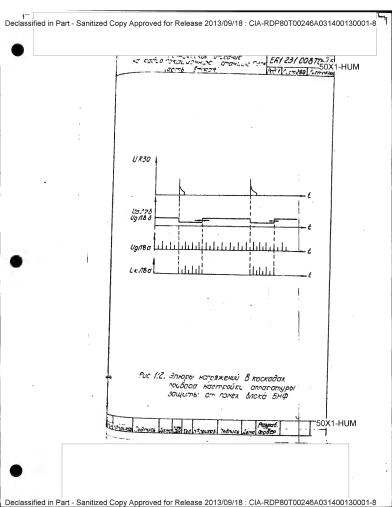




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 ב - אפכיכב בחנבסינפ ERI 231008 TO-11 650X1-HUM ים מטעורים בינורים בינורים בינורים בינורים בינות LYDEAD &MODOR' Sed 1 257 277 : -- 6584 חם מברב שבורשם מסושבונם מבושם בל בל בל מבו מבוים או הבינים , справляющей сетке ланпы ЛІО состет и когдо .: достивает величина уровня этпирания, энпа о этплосется При этом напряжение на ее зе падает это вызывает запирание годпь Tondencamapor CI, CZ DOSORRADAMA CEMENTONIC чти что л.10 Схена возводидется 5 исходнов тояние в результате этого процесса в аноде чты Л16 формируется отрицательный пояноугольный ильс плительность этого инпульса зависит от эжения потенционетро RS, определяющего велишт протоцего напряжения на катоде панпы Л1 Стоицательный импульс с анода пакпы НВ тупает на дифференцирующие цепочки C5 R12 :12. RE1 5 результств дифференцирования заднего тэнта отоицательного голноугольного инпульса, зуется попожительный косоткий импульс пояжения который запускает генераторы влана ощих энпульсов нижнего встнего каналов א אמא פון שווים ווינ מונים אווים אווים אווים אווים אווים אווים ווינים אווים או импульса оегулируется, то и немент положительного ффференционального дофференциональный мульса меняется атносительно инглыса записа רפעכסכיחסבה פרכידנרטיוטענג בערקיספכל вестнего и нижнего констов пседетовляют аналогичные схены кит селе и собсаны מתעות צ", עב", אסתאפ" tackadu Supadambibaian monotumento es e Proyechbrole unny 16001 CHUNCEYOIL C KATOCHOK 50X1-HUM

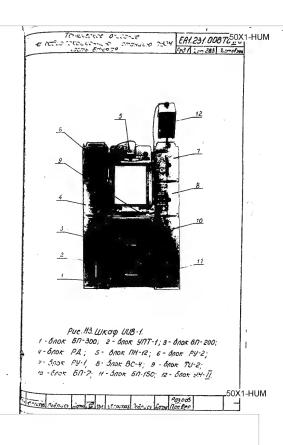
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 EA! 231 008 TO-II 5 50X1-HUM Texhlyeckoe onveauce R POOL O 15 KOYUOHHUPO CMCHYUMITAN (400m6 EmcPOR) 2021 Ser 278 2000 8500 azev3ck 912 U R21 החנידופיים אוארונים אוארונים אינים אוארונים באוארונים באו дилиюцется потенционетьани Я10 и Я19 столини конденсаторов Св и СЭ. С LENAX 3009.00 стодных нагрузок генераторов вланкисующих турьсов, через конденсаторы СВ и С12 положитыные поямоугольные смульсы постипанот на жвляющие сетки усилителей бланкирующих типьсов нижнего и верхнего каналов маиль Усилители бланкирующих импульсов NC NANDAX 13 U 15 MUNA 6171411. 3 UCXODHO. THINE NONNO BONGOMBI NO CEMETA. сетки положительных пряноугольных отпиранотея и на сопротивления YOUNGOOD NOMING! з внодных нагрузок, росположенных в влоках I.I. nogen stomes smouy amerane unnymbest Усилители обеспечивают необходимию этитуду бланкирующих импульсов. При выночении переключателей, находящихся в Нокак СС-1, анодное чепи ламп АЗ и АБ заныкают я, на анодных нагрузках появляются этогиательные импульсы, которые запирают штветствующие входные эгоды элока СС-1. Numarue rang S3 v A5 pocusto dumen ATOVHUKO HONDAKEHUA - 1508 Генератор 3000 POLICE SANDINGCOB поедетавляет собой схему репаксационгенератора Каскад собран 40 NOMME 16 44-3 unc 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 EA1 231 00870 FE 50X1-HUM TOURS COURT OF STATES 201 Jun 279 Sugar Sant чесез сепестивления Яга, Яга прешеходит заряд товечка тога ста, подключенного параллельно 77.78 - B ים אורים אני אני איני איני באני אחלצי ביינו אורים אורי מיים: פטאסטעאסט פטאסאיפטרטא אל ו בפאיסטיסאים ביום בחביים ביום חבים חבים שבים עובים עובים אבים поисходит быстры, разряд конденсатора 213 TOU 3 TOV 40 CONDOMEBREHOW ROO BODERN SMC которые четез ечкость СВО подается в катой тоскада киля-лепе яз время заряда конденсатора 113 г. следова тельно, и частота срабатывания CHECOTORG CERVILIQUEMER TOMERYUONEMPON R28 Time cere needemalinem cabou exemu. сьилогичного рассчоточной в каскадах бланки-SEANL P Tackad cooper no somme ST muna 6417 2 condomuliae HUR areamoù Hazayaku RBY nannei 1776 поденестве С16 годаетея на управляющую гетки ганты 286 22 тегьность генерируеного эмпулься изменяется потенционетром 132. Ключевой каскай гобран на пампе 18 mind 6467 renes wimencenthoù casten Wilkonnaut 20 в вгек пестипанот 50 и 100-км. отнетки Screncent tomobile years nomenyuonemp 840 « конденество СТ подачотея на управляющию בפייני יסאים ביצר В исходном гостоянии лачна ЛВВ открыта эторяжение на ее анаде и на аноде ява низкое CEXUM ROSOME CONNE SEO BEIDOON MORUM AMO NOU стерытог, также 188 гамма 180 заперта. С приходом 50X1-HUM



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 ⊶ Franciste childrie ERI 231.0087:50X1-HUM ood · Juan 281 Jumel 348 ы ве упревляющие сетку опрецательного смпилься ет се с счес 186 заков вастея и напряжение на ановах mun 18a 1.185 Ecspachaem Janna 18a omeoubaemen u не ее катодчой настузке 946, 947 выделяются пакелы мерьсов наменьность масческоего инстоса сип-NE'S TEXUTE & TOSCOSTON SHENCER LIND COCHBEMONRES воемени 3 ч и 5 ч сазверток на индикаторе. За это всеня на сапостивлениях ячь, ячт выделится 3+5 чтульсов стнеток Запоности С помощью переключателя В2 пакеты этульсов е сопротивлений Яч6, ЯЧ7 через енгость СТЯ поданаты в блоки СС-1 верхних и нижних конолов. Тупблером В ключевой каскай пореключается в два режина PECOMAI - Точки- когда на управляющию сетку пампы .85 четупает стоицательный инпулье кипп-реле; -коиг- когда на ту же сетку подзется стоицательное напояжение через сопротивление 849 OT UCMOYHURG - 1508 В сежине. Точки" на сопротивлениях Яче, Ку ть же опесматрибалось выше выделяются пакеть супсьсов. создающие на экоачах индикаmorof converte & bude mover, pachonomenhous no POBL - CON DOSERMEL 5 SE KUYE . TEYE " HE CONDOMUBREHURK RYE, RY? элдут повтое втьея этнетки дальности, которые виднь на эксанах индикатогов в виде концентри-סלבי אאככישפט. бипитида отнеток сегулируется "OTHERY UC VETOCY 840 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 100 112 - 202 Ac 50X1-HUM Кентро 18 влека Тентоого влека производется בשנה בשנים משרת ביים האם שנים ביים THE ENGINE AND REPORTED AND STORED OVARIOUS . VIL 16725 TE - REHMON'S MURHELD STONED FT, 27, 47, 57; "4 - אסאייניטיים לפסיאפני לוכיאנים פין פון בשת ברושה בנסי עושה שרבשה המרחים בים ГВ - КОНПЕСТЬ ЕБХОЗНЫХ ИМПИТЕЛОЙ КОНОЧЕВОГО КОСКОВО Конструкция блока блок биф совран на типовам שומרכני ב אמינים שרשות במשבים במשאפונים בפים מאח ובאוח אנים 67147 - 24 m. 6-67 -147' אני יצופילים ביישור הביישונותים לכב ותניחפיונים מופחדים ע מש משאים בשאים משאים משל השל השל השל השל ביאו ביאום אום אים של משאים של משאים משאים של משאים של משאים של משאים ENE OHE CHERMAN & COLE YOL KNOETHE E WROOM 160-1 CONLY L'TETCETOTE COSSENCY ENDOUS S'ORG DOSMEUDIO NO . W. CLE BOME IN dec 5.70x11 28x1 rasa V L'HOLKO TOO JENEDEHUA BOICOMOI JUB-1. 1 Гошие сведения о работе индитатора индистою измерения высоты из-1 auc 1/3/ отужит для измерения выготь обноруженных целей измерение שנים או שביובע ביירניביבלעיתי זכע ויסבתעתופאעע אב עאטעוממתסף שמסמב של לפנישונה שבים עו אמבים עו אמבים אמושום לם שבסמוב нд которы вызвеньваются точки по которым с поношью במינו, המפצרושביעפינים אב פרסא המעלבע אמאהם התפפלפת אוה beems assacrimens cared UNDURATION SHEREHUR SCIONES PETREMER XXXXXIII work with a side component of the semmentation become to the э. разбествачи . Яоксетной этнетрый гиснала.

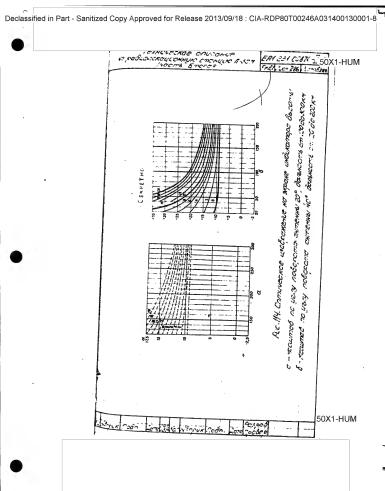


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 EA12310087050X1-HUM Car Track בינולפר דב ים מפני לבי שומים של מינול בי מינול ב 45540 - 25 1455A core interesting to Section that are Allement micke the so i conceptatione is a soften of שרבים ביני בינים בינים בינים בינים בינים מולבי מולב מסלמיוים שמומים and increase a manerales, o equiperiment de areacome y cooperation motor torques MERCHANDIGEN MY & WOLST AT CHARM HE WESTERMY, & DESCRIPTIONS SING ישיר השתחומים במשחשים מיינים של היו של ביני במשחתים בינים של היו איינים בינים BY COTOLLER STE DIRECTOR OF REELTOCHED YEERO TOLLE EBETT מיניטא אסרסטה באטע קטע אייני ניין באפעקספותה ההפי וף המוועל מווע ισίας, πημοιών начения этехноная осталь вестокопичеся и наклонной שוביסל ינסדי ישישונו אם ניסנימירכם כ ביפנסל - באפנווחפתפני змолов сель заколоучетов на экране в виде двух вертие тах чер почек, остинестиней по жрану тоголь водать вертикальна X. взаинное отегаточение итих несточек на экране индиватого жетветрет выгнение уста эбосота антенной глетень чежду TETERORS THE THE HE TERETERENE THE LETTE BECTTE ESTENDING & HORION-AND ANDRE таким обнавам напосоедственна е вкрана трубки индикатора э этектов ческой маси тобной сетке могут быть считаны эначения Этеность в 43гд поворота знтенной сиетены поле поседеления угла поворота антенны и дальности высоля אסקיאסט אוטאוויסט מוטאוויסט מחשיה באבאי ביבי סחשיה A . В т. бе шения этеративности работь расчет производится rediscourse the dre bucom on 0 30 30 KM pepes Karadhie Pan dia See should be throome on 20 do 300KM . POLLYCHHOLE те сте по сейнох высот совнестно с насштобнени пилам дотекото и от тобекето очтенна нановятея на додесвитив . C TO YOU AND LITEGULET CONTROL OF MILHERKOZO YOMDOÙ EMBO (BIOK THE 12" 50X1-HUM

EAT 231.00870-16 NO DEGLEVERCHUCHHYRE CHENHUNE A BEM 200 1 200 285 4 2 50X1-HUM Высота цели определяется визуально интер-ASSICULOS CONCENT OCICIONENLA GERMOC CIMMENTAL מנסאמה המאמות המאמחה אמאמים אמאמים PANOSE MENGINO GREGINEMOUSUR IN NEU NUNUU 208-6 + EG 55.77. L.18 TROBE TEHERO CYUMEIBOHUR BEICOMEI KOOBROдино совтещение электрических мосистобных בחודף חירו כ מיסבע דובל אניישני בחודים החומות, הספפותיםруемьми на экран труски Считывание высоть בני יסבנשלכילניחיבת חביבת חביבם, אסא אנותפלסת чиния посектируемой штолы будет совмещено C LEHITOCK CTMETOK OMOGINEHHOLO CULHOAD beamukanora Kanana Not nepecetence beomeranshom, somen накленным чучом двух целей с одним озинимом, ноходящихся на ровных высотах, но на разных BONGHOCMAX SMC YEAR BYBYM BUBHOL TOU DOBличными углами места. Yem Bruke yens, men nou bonswux shaye. ниях уело поворота ситенны поличаются два последовательных пересечения цели вертикальным и накланным лучами. При равномерной школе углав поворота антенны точность отсчета высоты с увеличением дальности подала бы Поэтому предустотрены два масштобо бертикальной разбертки - 20° и 40° Применение двух шкал вертикальной развертки гозваняет считывать высату с пинительний погрешностью на всех дальностях Сотическое изображение на экране чноскотора измерения высоты приведена NO DUE 14 50X1-HUM

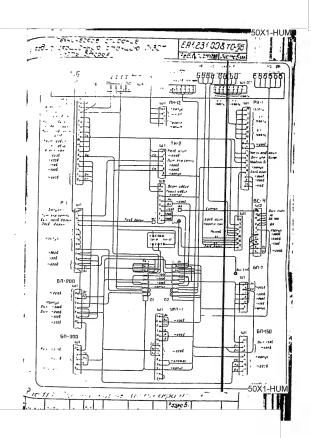
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 AS POSCED STANDARD CHICAGO THE THE 231 CC8TO TO SONT HUM 901 .2 cm287 2005381 TE PERUE ETAMBLE I LABORDYUR YEAU-CONCERNO COMMENTAL CUEHCUO HO ERPOHE DEKTOSHADNYLEBOU MOYEKU г Развертка - горизситальная /дальности/ ь вертикальная учела поворото антенный з . Поситовы по уелу поверото онтенны 200 4 400 4. Посимав даньности на экране индикатора-ет 20 до 200км на тасттабе угла повоpeme chmehho 40° 4 cm :20 da 300 km ha Macwmade20° 5 Спреселение бысоты - нетодом вертикомьной U HOK .: CHHOÙ CHIMENHEI. Вь сата цели на экране трубки опредемется визуально по положению отраженных ченалов спешанного вертикального и спешанкоес неклонного каналов относительно линий OBBNOX BOCOM, NOCERMUNDY ENDIX ONMUNECAUM спесевем на экран трубки индикатора. 5. В снескоторе измерения высоты гредусхотовно постедовотельное высвенивание в нижней честь экрека страженных сченолов, поступаоших по веатическомому меналу, о в верхней честь экосна - страженных сигналов, поступакиих го неклонному конолу. Это доет возмож. темь одновоеменно наблюдать на экране стостенные сигналы обоих каналов. Cocmob wroops UUB-1. Unduramop usineсенья высоты собран в типовом шкогру из CHEC-HOWLY GNOXOB. TU-2- MOYBRU UHBUROMOPO; PA - DOSBEDTIKU BONGHOCTON Ру-1 - бходного блоко оозвертки уела; 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A0314001 2000 100 100 100 100 100 EAI 23/ 90870.50X1-HUM EINCHESTEE COLCONUE 200 10 200 20 Co ราย อาศัยหลองเลย อาศัยความ ของอัยอาศัย และเป็น 30-4 8,3800, 840,708 יים לפנים יים איים ביום אפנים איים מורים 57-300- -- 75-68 +3006; 5"-337- numanus + 200 8; En. 150 - ne manes - 1508 57.7 - TUTTONLA + 31 86; שחשונים השפלת באטם בחשושונים ETORU TE 2 U YNT-1- YEHMPONDHOLE & THE вых апсеках сверху вниз/размещаются 5.70 KJ 04-2, 04, EN-200 U 51-300, 6 70066 1-- ENORU PY-1, OC-4, 517-7, 517-150 GAOR PROSE чистой насодки устанавливается на те cedies namenu dnoka TU-2 Breend chero DC 267700 ' Chema coedinence unduramora 13. חשר לפספרם אם סום 115 עמרניים כם ברם ב להישור בש הסים המים המים המים בשל הישור בא להישור בא PA MOROU Xe, KOR U B WRODY LTJ. B Shake PA poomunyemes nuncoopastal not потоющий горизонтольно отклонаець KOMYLIKE BAOKO TU-Z. Описание блока РД приведено в елавет, разделу. Постечание: В шкафу ИВ-1 переключаmens macumados & binoke РД должен быть устонов. חפא ל הפספספ הסהס אפאנים CON630000TBCX 78080,7043 телем не следиет 50X1-HUM



Texaurecade oruganue peel Chorousen-un chonque 17-30 EA1.231.00870-110 K BACKU PY-1 nodbodamca Handamehua CCN US SNORD BA-1 B SNORDX PY-1 4 PY-2 формируется напряжение, пропорциональное иглу поворота антенны, которое служит для питания вертикально откло няющих катушек, для формирования пряпоугольных импульсов засвета развертки חס עצאע ע פאר הפפראטעפאעא גמאמאסל ל Snore BC-4. блок ВС-Ч поступают напряже-HUS C BENDOOB SNOKOB- CMECUMENEY CUE налов вертикального и наклонного каналоб, импульсы насштабных отметок дальности и азимута, импульсы засвета дальности из блока РД и напряжение засвета развертки угла из бла KO PY-1. NOBBOBUMBIE BUBEOCURHONSI, CUR налы масштабных отметок могут ραздельно βκινοναπься и βωκινοναπω έλ μα βχηθε διηρκά 8 Snore BC-4 nocmynamule # cutнолы спешиваются, усиливаются ч

подаются на модулятор электронμοσυνεδού πρυδκύ

50X1-H

DIMUNECKOE STACEFUE HIS PODUENDARQUION - EAI. 231, 008 TZ 50X1-HUM אינוס בחמונינות ח- שמיו YESTE STOPER 1 Broke Th-2, B Broke BC-4 ocyclecmbn Remon makme переключение вертикального и наклонного наналов. в блаке ТИ-2 разкещаются каскады питающие смещающие катушки и катушки фокусировки. На экране трубки высвечивается электрическая касштабная сетка, и кроте нее, на экран проекпирцется алтическим способом масштобная сетка и линии равных высат, по которым считывается высота цели Предварительно согласовы ваются мосштабные сетки-электрическая и оптическая. спраектированная на экран трибки. Описание метоδύκυ το επατοβακυπ πρυβεθεκο β οπυτακού δποκα ΡΔ. Проектирование масштабной шкалы на экран трубки производится с потощью блока ЛН - 12. все влоки, входящие в шкаф ИНВ-1, поличают NUMBERUE OF OCHOMONIAMIN ENGROS 611-300, 611-200 611-150 u 517-7. 2. Блак трубки индикатора ТИ-2 Назначение Блок ТИ-2 /рис.116 и 117/ предназначен для определения высоты полета обнаруженных челей по экрану трубки с потощью шкалы, оптически спраектированной на экран. Гехнические данные. 1. Точность согласования электрической и отпической шкал для угла поворота антенны ып-5°80 30° дальности от 20 до 250 км равка ± 1 мм.

2. Точка, сфокусированная вчентре экрана, изтеняет сваи разперы на краях экрана не более, чен в 1,5 раза. <u>- Фикциональная схета</u> блока ТН-2 приведена на рос/18

50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

в состав блока входят: «Злектронноличевая трубка;



Terru-ecxoe anucarue
caburara-unomyn communo n-30m
pacmo briocos/
pacmo briocos/
1

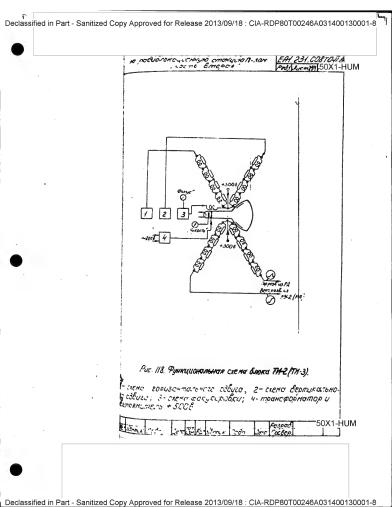
2

4

8

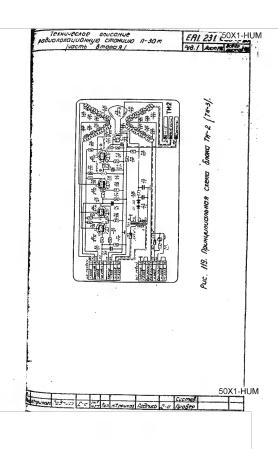
9

50X1-HUM



имеское описание на равиолокацион- ГЕНТ. 231. 008 ТО-16 TONULO 17-30M / Yacms & mopas / Prat from April 6:50X1-HUM -каскады вертикального и горизонтального сдвигов -каскад фокусировки; -цель регулировки яркасти; - buind 9 MUMENS + 500 b. Описание принципиальной схеты блока. Принципиальная слема блока ТН-2 приведена на рис. 119. Основным элементом блока ТН-2 является элекпроннолучевая прубка л5 типа зілтэг, по экрану которой производить я определение высоты целей. Работа трубки индикатора осуществляется совместно с магнитной системой, в которую входят отклоняющие и фокусирующая катушки 8 блоке Ти-2 применены отклоняющие катушки закрытого типа /на заткнутом железном сердечние Отклоняющие катушки служат для отклонения элекронного луча трубки от се оси по заданному закану. четыре катушки, расположенные по две на вертикальных спержнях сердечника, отклоняют луч по воривонталь Каждая катушка имеет две секции 1 и 2, катушки секции і соединенные последовательна, атклоняют луч по горизантали и питаются пилообразным напряжением блока РД. Отклонение луча пропорчистально току через катушки. Для того, чтобы горизонтальная развертка начиналась не с центра прудки, а с края, введены катушки секции 2. которые соединены последовательна 4 BATIONEHU навстречу катушкат секции і атклоняющим луч по горизонтали. Эти катушки питаются постоянным токой через патпы Л и Лг. Величина этого DSONHR OMJON гоко, а следовательно U OMKNOHEKUE развертки меняется с помощью потенцифметра,

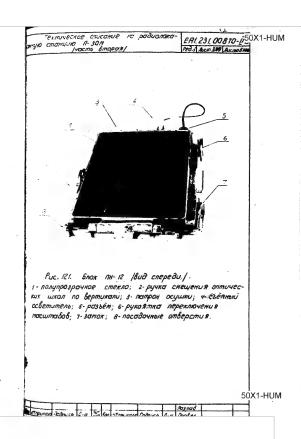
University Tolkhology 1: 5 Tolkhology 1:32 Commod 50X1-HUM



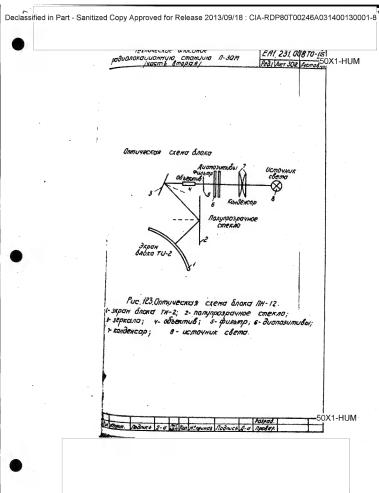
אוניים ביים מחווב אינים אם משלים מוצים אינים אינ ERI, 231, 008 750X1-HUM מוספת מושאים מים מים מים /vacms 8mapas/ Act. (Ascentes Janes истоновленного в блоке РУ-2 Четыге катушки, распаложенные от две, на горизанпольных стержнях сердечника, отклоняют луч по вертикам Катушки секции 1, соединены последовательно и отклоняют луч по вертикали Эти катичики питаются напрежением, пропорциональным углу поворота антемны, поступающим из блока РУ-2. для того чтобы вертикальная развертка начиналась не с нентра трубки, а снизу, введены катушки секции 2, которые соединены последовательно и вкуючены -овстречу катушкам секции 1. Эти катушки ытаются постоянным током через лампу лз величина этого постоянного тока, а следовательно и опълонение начала вертикальной развертки теняется с помощью потенционетра, установленного в блоке РУ-2 Для гашения собственных паразитных колебаний в катишках каждая секция последних шунтируется сапративмением /шунтирующие сопротивления размещаются на ταπιμωνιακ/ Систеты фокусировки и цепи регулировки яркости в блоке ТН-2 выполнены точно так же, как и в влоке TH-1/70 II, DOST. 2/ OBWOW BUT OMKNOWANOWEW CUCMEмы блома ти-г приведен на рис. 120. Конструкция блака. Блак трубки располагается в ценпральном отсеке, шкофа индикатора, в блоке размещаются: эмектраннолучевая трубка этлизг с отклоняющей и фокусирую цей систепани, четыре лампы 603С и трансфарматар выпрянительного Канструкиия атклоняющей системы предустатривает возтожтеть сдвига катушех по керчот для согласования тасштавных электрических оттеток с оптическими линиями шкалы. Код трубкой размещается лапловая памель, на которай устанавливаются латом и тантажные детали, На переднюю панель выведены экран трубки с ображлением « ручки регулировки яркости и фокусировки Предустатрено кре иение оптической приставки 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 50X1-HUM TEXHUYECKOE ONVOUMUE ERI. 231 00870 иолокационную станцию П-30N Насть вторая/ Рис. 120. Отклоняющая система блока ТИ-2, регулировачные винты катушек горизантального атклонения; г. катушки гаризантального атклонения; в-каяцики вертикального отклонения; 4-регулировочные винты катишек вертикального атклинения, 50X1-HUM

ехническое описание на радиолокаци- ЕЯТ. 231. 008 т. А. 31410 CHOMINUO 0-30M NOCHE BRODE 8/ Per. | Acq 299 Acar ses Блок закреплен в шкофу так что кожет поворачиваться на 45° вокруг точек крепления в отсеке Сочленение блака с другими влоками в шкофу произвадитья с помощью двух 14-компактных штепсельных разветов, высоковольтного развёта и двух высакочастотных разъемов. Один из 14- контоктных итепсельных развенов крепится на шасси блака, другай- на кранштейне OMENOMARQUIEÚ CUEMENTA Bec Brown 13,8 Kr. 3. Блок проекционной носодки пн-12 для шкогра кив-1. Назначение Блок проекционной насадки ПН-12 / рисквых предназначен для проектирования семейства изовысатных кривых и масштавной сетки на лючиновар экрана прубки влака пу-2 Технические дамные блока ПН-12. 1. При проектиравании квадрата /20 х 20 оч 2/ на плоскость проекционная насадка дает бочкообразное изображение уположительная дистарсия 42%/ 2 При наблюдении экрана блака ти-г через полупрозрачное стекла оптической приставки прокость желтого послесвечения уменьшается не балее HEM HO 40% з. Толицина сфокусированных оптических линий дэ+дэнн ч Регулиравка вертикальнога смещения диапозитивав позваляет стещать обы изображения на экране трубки блака ТН-2 не менее, чем на t 50mm и устанавливать их с точнастью і а,2мт. Оптическая скема впока приведена на рис. 123. Вточник света через конденсор освещает два диопазитива датолнительных уветов (красный и зелелый) На краснам дистозитиве проведены прозрачные изовысатные крывые у насштавная сетка дт масштабав: по свитуту-го"на 160 мм экрала и по дальнасти-180 км. на 200 км экрана јат 120 до 300 км/ На зеленем диалозитиве товедены прозрачные изовысатные кривые и насштабнов 50X1-HUM

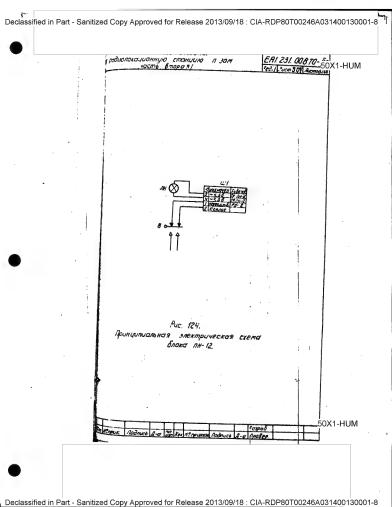






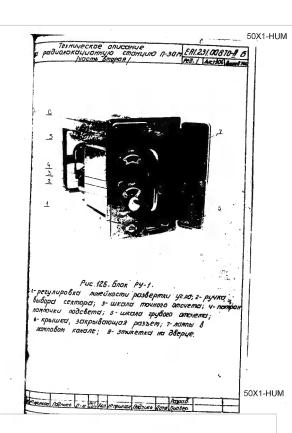
теское описание на родиолокационную EAI. 231, 0087050X1-HUM WELLO N-30M /VOCAB BACOCA / Pet 1 Nuemita pendien сетка для масштабов по азимуту-40° на 200 ту экрана; по дальности - 180 км на 200 мм экрана јот го до 200 км/. Свет, прогодя через прозрачные начертания привых одного ш диапозитивов и через второй диапозитив, приобретает окраску второго диапозитива. Папее светавые пучи проходят через светаринот : затем через объектив и дважды апражансь. сначала от зеркала а затем от полупрозрачного итекта, праектируются на лючинофор экрана трубки блока ТИ-2. В зависимости от установки того или и ного цвета фильтра /рукоятка переключения фильтра/ на экране возникает красное или зеленое изображение. Конструкция и электрическая стема блока, блок пн-12 с помощью четырех винтов крепится к передней панели влака Ти-2, Блак Ли-12 мажет откидываться от передней панели блоки ТИ-2, открывая доступ к матлат последнего и передней панели блока. на передней панели блока установлен съемный патрон-осветитель, а также патрон осушки. Спещение оптического изображения на жране электром κο-πινιεδού πρυδκυ διιοκά ΤΜ-2 πο δερπυκαπο προυβδοдυπις я ручкой, выведенной на левую панель блока/пн- 12. Переключение фильтров производится рукояткой, выведен ной на правую панель блока. Однобретенно с переключением фильтров в блоке пн-12 переключается микровыключатель через который затыкается цепь реле переключения тасштаба развертки угла в блоке Ру-2. В верхней части передней панели блака втонтирована 4-контактная букса, по которой подается питание для источника света и напряжение на тикровыключатель для затыкания и разтыкания цепи реле переключения тасштабов развертки угла блака РУ-2. Принципиальная электрическая скета блока изображено на рис. 124.

50X1-HUM

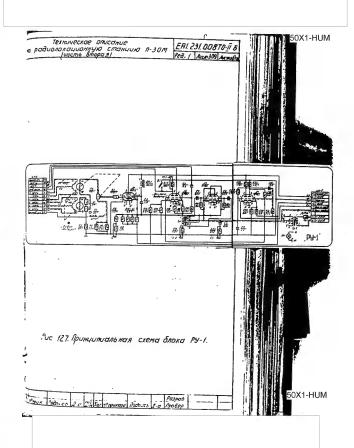


рическае описание на радколокационтую E81. 231.00810-[1 60X1-HUM MALLIN A-30M YEEMS BMODER Ped. A Avem305 Avered 1881 ч. Входной блок развертки угла РУ-1. Назначение входной влок развертки угла РУ-1 /рис. 125 / предчазначен для палучения напряжения пропорционального углу поворота антенны в секторе 40, и для получения мапря -жения импильса засвета трубки на прятом ходе вертикальной развертки. Технические данные блока и Ошибка нелинейности выходного напряжения не превышает Q5%. « во время увеличения выходного напряжения блок выробатывает напряжение, отпирающее усилитель сигналов'вс-4. Финкциональная схема блока РУ-1 приведена на рис. 126. в состав блока вхадят следующие элементы: -сельсин-трансформатор сс-405 1:1; -редуктор; -сельсин- прансформатор сс-405 6:1; -каскад сложения напряжений; - катодны твторитель ; часваяемый выпрямитель напряжения сельсин-грансформатора -вирференциальный усинитель; катадный повторитель напря-XENUR YOCMOMBI 1500E4; - 4СИЛИТЕЛЬ; Напряжение с сельсин-генера поров блока вторичных датчиков 1:1 и 6:1 поступает на сельсин-транеформаторы, расположенные в блоке РУ-1. Напряжение сельсин-трансформатора 6:1 используется в блоке для линеаризации напряжения агибающей сельсин-трансфортаторы!! в интервиле углов от-30°до +30, что необходито для обеспечения заданной точности. Напряжение сельсин-трансформатора 1:1 с добав-MEHUEM K HEMY /OKONO 1% / HORP AKENU A

обеспечения заданной точнасти необранно для почнасти напряжение сельсин-трансформатора 1:1 с добавлениет к нету (около 1%) и напряжения сельсин-трансформатора 6:1 через 50X1-НИМ



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 50X1-HUM тическое описание на радиоложацион- ERI. 231.008 TO-118 станцию п-зом јувсть вторая і Ped. / Nemy CPS катодный повторитель подается на управляетый выпрятитель. На этот же выполнитель через катодный повторитель подается управляющее мапражение частаты 1500 ги выходное напряжение управляетого выпрямителя равно поимерно амплитубному значению вгадного напол жения и линейно в интервале углов ат-30 до +30. Напрежение с управляетого выпрятителя подается на разностный усилитель блока РУ-2. Для саздания импульса засвета используется папря. жение, снимаемое с выкодной матлы вляс блока РУ-2 которое дифференцируется, усиливается и затем подрется на блок видеосигналов вС-4. Описание принципиальной схемы блака. На рис. 127 приведена принципиальная схета влака РУ-1. С разъета блака РУ-1/контакты 7,8,9,18,19,20/трекфаз-NUE HORDAMEHUR CENDOUNOS 1:14 6:1 HOCMOMOS 150024 C влока вторичных датчиков ВД-1 подскотея на трекфазные аблатки сельсин-трансфарматаров. Напряжение с односравной обнотки сельсин-трансродпатора 1:1 складывается в противогразе с невольшой ос стью /около 1% / напряжения сельсин-пронсформатара 6:1 и подается через сапротивление R7 на сетку каторнаго повтарителя, собранного на нате Л1. Катодная магрузка катодного повторителя соединена с шьной- 1506. В экранирующей сепке лампы лі споли драссель Др. и конденсатор С2 для поддержания напряжения на экранирующей сетке относительно потода, что необходито для линейной передочи напряжения катодной нагрузки лампы лі (сопротивления я 10, як, якля) напряжение подается на управляетый выпрянитель. матлу л.з. Для управления этим выпрямителем на благ В-1 подается напряжение частатой ізодки с блака генератора частолы ГК Это напряжение подается на сетку катодкого повторителя лгв. Котодной нагрузной повить 50Х1-НИМ



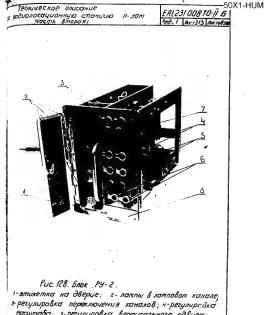
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TEXHUYECKOE ONUCOHUE EAL231.00810-1 01 -סתמטלמק מא אוומנים מושאענום ה-30M (עמכתה שחסף מא пеля гвляется трансформатор тр. 1, напряжение с которого поступает на сетки управляемого выпряпителя. С выхада управляетога выпрятителя (конденсатара С5) выпряпленное напряжение, равное огибающей напряжения семсин-трансформатора 1:1, линеаризированное в интерbase yenos am - 30° do + 30° nanpamenuem cenocum прансформатора 6:1, подается на сетку разностного YOUNUMENA & BROKE PY-2 Аля получения итпульсь засветь напряжение с катода Л3 блока РУ-2 подается на схему засвета трубки в блоке РУ-1 /в катод левого триода А4/ При увеличении напряжения на катаде лча напряжение на сетке за счет постоянной вретени сеточной цепи /825 и ст/увеличивается с некоторым этставанием. В анаде получается усиленнае напряжение того же знака, что и в катоде. Воле дифференцирования этого нопряжения в сеточной цепи Л48 получается положительный итпульс, отпирающий этот приод, который заперт по катоду. Янод Л46 соединен с землей через сопротивление R27. на акадной магрузке пампы 148 при карастании кпряжения в катоде яча получается апринательное *КОПРЯЖЕНИЕ* Buxadnaú namnaú exemal sacbema enymum . . . mamna nza Всювный анодной нагрузкой этой лампы спужит согративmue & brace BC-4, rydd roddemca unnynoc sochemd. Потенциал камода A2d выбран порядка 80-1008. Сетка этого приода через согранивление Я 28 соединена с анодан Ramau 148. Kazad namna 112d amnepma, uepes nee noome. кает ток парядка 5 ма. во время поросстания напряжения на катоде луа а сетку лампы лга приходит отринательный импульс и запирает её . Ток через аноднию тогрузку патпы Лга расположенную в блоке ВС- «50X1-HUM

GOUDIORGUUOMHYM ERI. 231. 008 TO-IT EL

50X1-HUM

Ped. 1 Wet311 weneson 50X1-HUM прекращается, вгодной диод блока вс.4 отпирается. При упеньшении напряжения в катаде латпы лча опряжение на сетке также утеньшается, так как киденсатор С7 разряжается через чепь сетка-катод No. Напряжение на аноде 140 таже утеньшается. после дирференцирования этого напряжения в сето иой цепи латы 146 получается отрицательный умиция запирающий пампу луб. В результате эпого на сетке лампы лга будет положительное капряжение и эта лампа будет отперта. Аля включения постоянного зосвето трубки уто набходино при настройке индикатора, в блаке ру-1 честся переключатель ві который замыкает на ять провод, идущий в блок вс-4. Кантроль блока Контроль блока РУ 1 производится с потощью четырех контрольных гнезд: 11-кантроль напряжения сельсин-трансфарматора 1: 1 6 ramode namnoi At; 12.1-контраль напряжения засвета азинута в смоде триода яга; "2.2-конпраль напряжения частоты ізооги в катоде приода 1126, "3- контроль работы управляемого выпрямителя на его выходе Конструкция блоко блок РУ-1 оформлен виде самостоятельного прибора на типовом шасси. в пантовом канале расположены четыре латпы 6ж4-1 шт. и 6H8C- 3 шт./, четыре контрольных tresder и переключатель включения засвета Сельсин - трансформаторы, объединенные общит представляют COBOU шиструкцию в силупиновом KOPNYCE. чок сельсин-трансформатаров крелитей свиутранией стороны

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 имическое описание на радиолокацион ЕЯ! 231.00810-11 б 50X1-HUM П- ЗОМ /часть вторая / Ped. 1 201312 Acrof SAR передней панели. В нем установлены два сельсина сс-чая, ки которых вращаются через редуктор с отношением 6:1. на оси обоих сельсинов насаженог шкалы для индикации выбора сектора обзора индикатора На переднюю панель выведена ось сельсина 6:1, на которай закреплена ручка "Выбор сектора" на шасси блока РУ-1, за блоком сельсин-трансформаторов, укреплена корректирующее приспасавление Это приспособление состоит из лекала перетенного профиля соединенного пуфтой с асыо сельсин-трансфортапора 1:1 нужный профиль лежала устанавливается с потощью 24 винтов Гри вращении сельсин-тоансформаторов макало также вращается и передает авижение на ось потенциотетры 84, связанную с лексолом двумя рычагами. Таким фразот, плечи перепенного делителя /84, 85, 86/ изтеняются в соответствии с профилем лекала. Профиль устана вливается так, чтобы масштаб развертки уела не пенялся в зависимости от установ. ки ручки " выбор сектора." Аля подсвета шкал на передней панели установлена ADMINOYKO. Готсформаторы управляетого выпрямителя и накальный установлены на шасси блока, Сапративления и канден. саторы крепятся на нантажной плате Bec Broke 10, 35 Kr. s. βωιχαθησύ δησκ ρασβερπκυ μεπα PY-2 Казначение Блак развертки уела РУ-2 /рис. 128/ предпозначен для питания отклоняющих котушек блока 74-2 шкогра инв-1 током, изменяющимся пропорционально входному напряжению поступающету с блока РУ-1 Меется возможность установки на экране трубку διοκα ΤΗ-2 δβυχ Μασωπαδοδ ποκοδ δερπυκαποκού Pashepmku: 20° u 40° 50X1-HUM



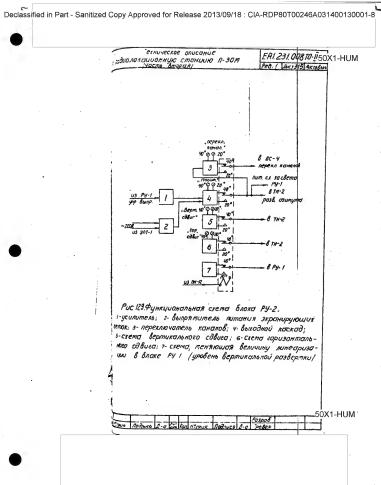
Puc. 128. Блок. РУ-2.

1- втикетка на дверце: 2- патпы в латповат канале;
- регулировка переключения каналов; «-регулировка переключения каналов; «-регулировка совиеа;
- регулировка горизонтального совиеа;
- регулировка горизонтального совиеа;
- патпочек годовета; в-крышка; закрывающая развем.

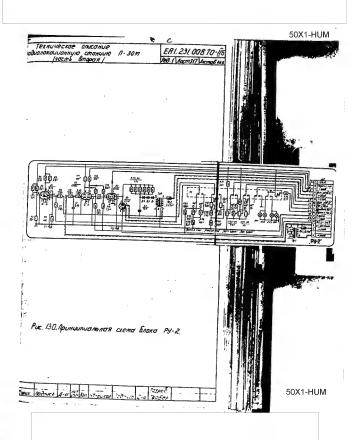
Cochic

50X1-HUM

EA1. 231.008 TO-11 F в редиолокоиионную станцию П-ЗОМ Ped / Aury 314 Jume 50X1-HUM кроте того, блак обеспечивает изменение управля. иших напряжений на лампах горизантального и вертикального сдвига блока ТИ-г и вырабатывает пок для питания реле переключения вертикстьного и наклочного каналов в блоке вС-4. Технические данные блока. 1. Ошибка линейности выгодного тока в интервале игла 35° не превышает 95% г Решпировка такитава позваллет установить вепичину така, питающего отклоняющую систету блока ТH-2, так что на экран трубки прикадится 20° угла повороты антенны на однот масштабе и 40° на другот з блок обеспечивает изменение управляющих напряжений пампы гаризантального сдвига развертки блока 14-2 в пределах от Одо 50ви вертикального-от 308 до 70в. ч. Регулировка "переключение каналов" обеспечивает установку угла переключения каналов в пределах от 0 до 10° по оптической илкале индикато-Функциональная слема. На рис. 129 приведена функииональная скема блока РУ-2 в состав блока РУ-2 влодят следующие элементы; - 4cunumens: - выпрямитель питания экранных сеток; - переключатель KAHANOS: - выхадной коскад: - стета вертикального сдвига; - схема горизантального сдвига: - схета меняющая величину линеаризации в блоке РУ-1. Напряжение управляеного выпрямителя блака РУ-1 ушпивается на разностном усилителе влака РУ-2 и подается на сетку выходной 50X1-HUM



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 *ERI. 231.00810-iī 6* 50X1-HUM в почолокационную станичю п-зот YOUTH & BRODER! патпы лз. Эта пампа вырабатывает так для питания вертикально отклоняющих катушек блока ти-г. Для получения заданной линейнасти выходного тока выходной каскад и разностный усилитель охвачены 100% абратной связыю Напряжение с катода выходной латпы ЛЗ подается в блок РУ-1 для питания схеты засвета, это же напряжение служит для питания усилителя, вырабатывающего ток для реле переключения каналов & Snoke BC-4 Переключение масштабав осуществляется с потощью реле, установленного в блаке Реле получает питание из блока ПН 12. Одновременно с переключением масштабов реле теняет величину линеаризирующего напряжения с сельсина 6:1 в влаке РУ-1, а также вертикальный и горизонтальный савиги Регулировки посштова, а также вертикального и горизонтального совига развертки служат для согласования электронной и оптической шкал шкафа ннв-1. Описание принципиальной стемы блока. На рис 130 приведена принципиальная схета блока РУ-2. выходное напряжение управляемого выпрямителя с блока АУ-1 через фильтр Я9, С1 и сопротивление Я10 подается на сетку разностного усилителя Л2а. Разнастный усилитель сабран на лате лг. С выходы усилителя напряжение через делитель RIS и RIG поступает на сетку выходной лампы развертки уела лэ, анодной нагрузкой которой являются вертикально отклоняющие катушки системы блака 14-2 в катаде Л3 установлены сопротивления R27 и в 30 для регулиравки масштабов, развертки 50X1-HUM



TEXHUVECKOE ONUCOMUE ERI. 231.00810-11 50X1-HUM E DOBUD NO KO YUOHHYKO CIMOHYUKO N-30M часть втарая / Ped. 1 Nucm318 Nucro6:8% вля компенсации нелинейности характеристики лампы 13 с её катода подается напряжение обратной овязи в гевую половину лампы разностного усилителя Лг, а экранная сетка ЛЗ питается от атдельного выпрятителя. Стобилизация экранного напряжения асуществляется спомащью стабилизатора напряжения л4 переключение масштавов развертки асуществляется пере причением катодных сапротивлений выходной наты ЛЗ. Равочий участак синусоидальной огибающей напряжения семсин-трансфортатора 1:1 выбран от 0 до 40° на масшта δε 40° u om + 2,5° до + 22,5° на масштабе 20° опносительно SARKMPUNECKOZO NYNA CENTECUNG 1:1 JUNU OM +5 "Nepes 0" 10+325° Nd Mdcwmabe 40° u om +25° 4epes 0° 00 3425° т масштабе 20° относительно нуля шкалы сельсина 1:1 Гри переключении масштабав необхадита изменять верпикальный сдвиг луна индикатора. Для этого патенциал сетки латлы АЗ вертикального сдвига в блоке ТН-2 задается в блаке РУ-2 с потенциотетров R33 |тисштав 40°/ и R34 |тасштав 20°/, которые переклюиются с переключением масштабы На разных масштабах угла рассматриваются разные участки дальнасти. Поэтому при переключении масштабов необхадита аднавретенна изменять и горизанталь ный адвие луча индикатора. Для этога напряжения на сетки ламп горизонтальнаго сдвига /Л1 и Л2/ блока 14-2 подаются с потенииотетров R35 (таситаб 40°/ и в 36 /масштав 20°/, находящихся в блаке РУ-2: и переключающихся адновретенно с переключением

Управляющая сетка патпы ЛІ через сопротивпение Яв соединена с катадот выгодной заты Лз. Матент атпирания паты Л апредетары Л дание и УК Болгор ат Лудика С. о Главы В

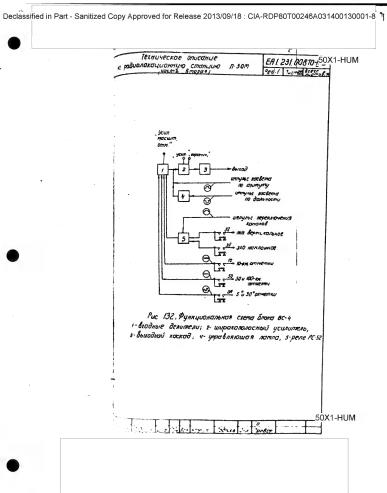
Скета переключения каналов работает на латре Л.Г. в анадной цепи катарой включена обтотка реле рас-

насштабов угла.

положенного в блоке вс-ч.

£AI. 231. 008 10-4 61 Техническое описание радиолока ционную станцию n- 30m (уасть втирия) Fed. 1 Auc m320 Am rahis 6 PUC 131. ENON . 8C-4. 1- крышки, закрывающие развемы, г-общая регулировка усиления; з- регулировка усиления пасштабных шиеток; ч- тутблер включения 10-км. отнеток; 3- тупалер включения 50 км. оттеток, 6- тупалер включения аттеток азитута: 7- резервный тутблер, в с-патрон латпочки подсвета; 9-резервный тутблер, п-тутблер включения сигналов вертикального канала; н-тумблер включения сигналов наклонноги кинала, п-Регулировка ограничения; 13-латры в патовом канале; н этикетка на дверие 50X1-HUM

ГРХНИЧЕСКОЕ ОЛИСОНИЕ ERI. 231.0087.50X1-HUM' м рабиолокационную станцию П-30т сигналов и подаются на сетку атраженных электроннолучевой трубки Технические данные блока. Величина выходного сигнала блока мажет регулироваться в пределах от 0 до 106 Полоса пропускания блока равна 1,5 Мгц. В блоке осуществляется переключение наклонного и вертикального каналов. Финкцианальная схема блока. На рис. 132 приведена функциональная схема блока вс-4 Блок состоит из следующих элементов - входных делителей: -широкополосного усилителя; - выходного каскада; - управлянащей латы: - PENE PC-52 На вход блока поступают отраженные сигналы вертикального и накланного каналов и тасштобные отпетки дальности и азитута На входе каждого канала имеется переключатель. все сигналы при включенных переключателях поступант на входные делители смешиваются в один фиции канал и подаются на ширакалолосный усилитель. Широкополосный усилитель состоит из двух коскодов усиления. Общая регулировка усиления осуществляется в 12 каскаде усилителя. Регулировка усиления масштабных аттетак позволяет изменять амплитуду масштабных аттеток относительна видеосигналав. Регулировка ограничения, осуществляеная ги каскаде усиления, пазваляет избегать дефокусировки сигналов на экране блока ТН-2 три поступлении на вгод блока вс. 4 сигналов большой



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TRAHUYECKOE ONUCOMUE ERI 231.00870-1150X1-HUM радиолокационную станцию П-ЗОМ масть вторая / Ped. 1 Aven325 Avena8388 เพเมนเทนซิย выходным каскадом блока является катодный пвторитель На блак ЭС-4 подаются импулься засета по дальности и по азитуту, которые отпирают стему в отсутствие импульсов засвета сисналы na prog YELWUMENA HE PROXODAM Описание принципиальной скеты блока На рис. 133 приведена принципиальная схема блока вс-4 На скему блака поступают: -сигналы вертикального канала, -сигналы накланного канала, - 10-км. оттетки дальнасти: -50-100-км. отметки дальности, · ommeriku asumyma. Все эти сигналы поступают на входные демлели так же, как и в блоке вс-3. Опраженные шгналы вертикального и накланного каналов nodalamen, Ha pene PC-52 e namaujung kamapoea Ha сетку патпы усилителя попереженно ся вертикальный и наклонный каналы. катушка реле управляется скемой развертки URA & BROKE PY-2 Сиема блака вС-4 палностью повторяет сиету блока вс-3, за исключением входных целей. Схема блока предустатривает спедующие органы управления. -семь однополюсных переключателей, позволяющих раздельно включать и выключать людой из каналав; - регулировку общего усиления; регулировку усиления тасыпадных сттепах; регулиравку ограничени я онструкция блака Блак вс 4 офортоен в виде сапостоятых 50X1-HUM

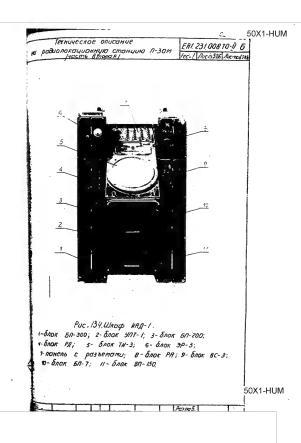
TEXHUVECKOE ONUCOMUE ERI. 231 00810-50X1-HUM радиологанию станцию П-30М Per / Nocrata Acrosso наго прибора на типават шасси. В патпават канале расположены четыре лампы /6ж4- ит., 6.19-гит. внес тит / и четыре кантральных гнезда. Все ореаны управления выведены на переднюю панель. влоке установлено два ителсельных развета. BEC BAOKE POBEN BRE. Inala VI Индикатор азимут- дальность иля-1. і Общие сведения о работе индикатора. Индикатор азитут- дальность ИЯД-1/рис. 134 слижит для определения точных экспений координат обнаруженных целей в произвольно выбранном секторе. Нидикатор обеспечивает получение предельнай разрешающей способности вне зависимости ат фокусировки изображения. На экране индикатора воспроизвадится сектор наблюдаетога пространства. Получение уточненных координат цели в индикаторе обеспечивается за счет укрупненного масшта ва разверток и подачи на инбикатор 2-км. оттеток дальности и 1-градусных оттеток азитита **Индикатор** азитут-дальность, так же как и индикаторы

т жране электронналучевой трудки Гаризантальной раборти пропорциональна имале азимута, вертинальная шкале азимута, вертинальная шкале довыватальнай забертки питаталь на напряжением системы имаранно следящей передачи угла надората антенны выряжения развертки по дальности и на фитуту воздейства

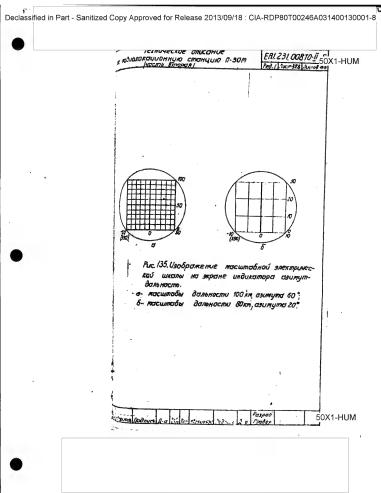
ККО-(и КНВ-1, является осциплографическим индикаларом с соризонтальной и вертикальной развертками и пржаст-

выбранный для наблюдения сектор воспроизводится

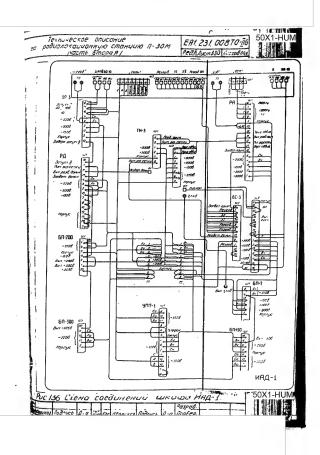
mú ommemnoú curnand.



жежое описание на радиолокационную ERI 231.008 70-150X1-HUM LYCEMS & BMOPO A! Per. / Nucm327 458308388 вуют на отклоняющую систему электроннолучевой прубки, Напряжения опраженных сигналов, тасштавных оптеток дальности и азитута воздействуют на укравляю. зізмектрод электроннолучевой трубки точно так же, ROK U B NKO-1 Опраженные сигналы создают на экране изображения виде горизантальных черточек, расштабные оттетки дальности - 6 виде ряда горизонтальных линий, сответствующих фиксированным дальностям, касштавные отметки азитута-в виде ряда вертикальных линий, соответствующих фиксированным уелам поворота антенной системы /рис. 135/ Технические данные, 1. Индикация цели- яркостной оптеткой сигнала на экране электропнолучевой πρυδκυ. г. Развертки-горизонтальная /азинут / и вертикальная /дальность/. 3. Режим рабопы шкафа-обзор в произвально выбра ном секторе в масштавах 20° и 60° по азитуту. ч. Масштав Вальнасти 30,50 и 100 км. s. Завержка мачала развертки тожет изменяться от W 80 350KM YEPES KORBBIE 10KM. •. Уточненные координаты целей опревеляются по полажениям отпетия отраженных сигналов относительно сетки электрических масштаблых отметок дальнасти и азимута, 1. Вазможно одновременное или раздельное наблюдение на экране трубки: масштабных отметок Вальности /10, 50, 100 км/ и азимута /5° и 30°/; дем, и 1-градусных тасштабных отметок, образуюцих тасштобную сетку отнеток; отраженных шеналов, поступающих с вертикальнога и накланного RUND NOR



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 17 50X1-HUM SOMETALE S'LEUNGE ERI 231 00810-11 5 NOT TO EMODDAY Fed. 1 Acc # 329 for al 380 (став шкафа нАД ! Нндикатор азитул -дальать собран в типовом шкасту из следующих f •nrob ун-3-трубки индикатора, 3-1- задержки оазвертки. т. развертки дальности. к-3- видеасигналав. PA- развертки азитута; 10-300- NUMBAUR + 3008: 51-200 - NUMBRUR + 2008; 19-150- NUMBHU 9 - 1508. 89-7- RUMANUR +7/KB Staku TH-9 и 9ПТ-1- ЧЕНТРОЛЬНЫЕ В ЛЕвых ОТСЕКОХ [clepny вниз/ размещаются блоки 3P-3, PA, 6П-200 и 50-300 8 APOBOIX - BAOKU PR. BC-3, 517-7 U 517-150 Степа соединений шкафа ИЯД-1 приведена на рис 136. Как видно из скемы, шкоф инд-1 включает в себя точти все блаки общей применяемости, крате блоков РА и TN-3. В блоке РА формируютс » напряжения горизонтальной развертки индикаторо о влак ти-з служит для тех же целей что и блок ТИЗ в шкофу ИНВ-1. Все цепи шкофа кар-і повторяют токие же цепи шкафов KRQ-1 U HHB-1. чени формирования вертикальной развертки ит видео-сигналов такие же, как и в мко-1, испи фортирования развертки угла и запирающих цтпуль as makue we, kak u & HHB-1. Onucanue Snakos общей применяемасти приводятся в соответствующих главах. Блаки 39-3, РД и вс-3 описаты в v. <u>n</u>. pasd. 3,4 u 5. і все блоки, входящие в индикатор азитут-дальноть, получают питание от блоков 50-300 50-200 1-150 U BA-7 50X1-HUM.



YOCKI'S BRODGA

2. Блок трубки индикатора ТИ-3.

радиолокационную станцию п-30м EAI 231.008 TO:50X1-HUM

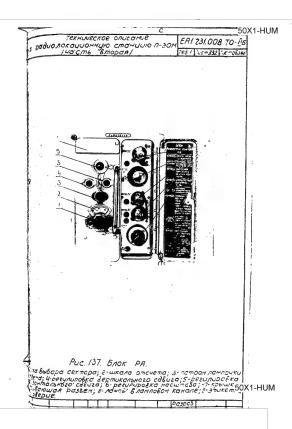
Ped 1 Nucm331 2: molenn

Блок ТИ-З полностью повторлет блок ТИ-2, за икключением направления разверток. Исменение направления разверток. Исменение направления разверток обеспечивается поворомом отклоняющей катушки на 90°, изменением набключения проводникав, подключаемых к скене завертки дальности и скене савигов развертка по дальности соответствует врпикальнону отклонению пуча, а развертка по витуту горизонтальнону.
При этом изображение на экране соответствует истинному расположению стании в застранстве и позволяет производить наведение при сближении набодиных друг на друга санолетов / когда расстояние нежду санолетам не невышает насштава на экране индикатора/.

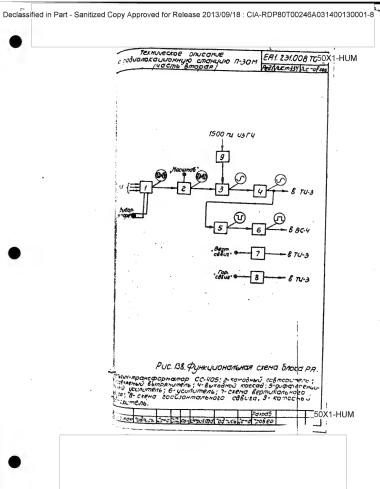
3 Блок развертки азимута РА

узначение. блок развертки азикута РА/рис. 137/
тодназначен для питания горизонтально отклоняощих катушек блока ТИ-3 шкафа ИАД-1
тодн, изненяющимся пропориченально углу
творота антенной систены кроне того, блок
тодкен вырабатывать инпульсы засвета
крона трубки в рабочет участке углов
тодот антенны и обеспечивать изменение
гравляющего напряжения на лампак вестипа,
тод и горизонтального сдвига влока ТИ-3.

2000 rodrice land la reputes of hodrice land (1000)



Texhuseckoe oruconue EA2 231.008 TO 50X1-HUM A DECUDARAUDHHUM CMAHUUM 7-30M red / "Lomisty" Too " Технические данные. Ток, вырабатываеный влоком РА, изненяется в пределак от нуля до наксимуна пеопорционально углу говорота антенны в интервале игла ±30°. Регулировка насштава дает вознажность плавно изменять насштов отго° до 60° угла пворота антенны крайнее левое положение оегулировки "Масштав гограничено стопаром. Во время прямого хода развертки блоком вырабатывается положительный пряноугольный инпульс засвета трубки индикатора. блок обеспечивает изменение управляющих напряжений, подаваеных на панпы гаризонтального и вертикального савига блока Ти-3 в пределах от нуля до 50в. Финкциональная схема. Функциональная шена блока приведена на рис. 138. В состав блока входят следующие элегенты -сельсин - тронсформатор СС-405; - катодный повторитель; • управляеный BUMPANUMENE: -выходной каской: четь вифференцирования и усилитель; - yeunument; -схена вертикального сдвига; горизонтального савига. Напряжение с сельсин-генератора 1:1 блока вторичных батичков ВД-1 поступает на сельтин прансформатор, сосположенный в блоке ор. FORDAKEHUE сельсин- трансформатора через чатодный повторитель подается на схему угодвляеного выпрячителя. же выпрачитель несез катадный говто-



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

TEXHUVECKOE ONUCONLE ER1 231.008 TO+50X1-HUM радиолокаци снную станцию Р.ЗОМ Ped/ Longer Verno free подавтся управляющее напряжение DUMENE частоты 1500 ги выходное напряжение управляемого выпрямителя линейно в интервале углов от -30 до +30? напряжение с упровляеного выпрянителя повается на выходной каскав, онодной нагрузкой которого являются отклоняющие котушки блока TU-3. Для создания импульса засвета напряжение е катодной нагрузки выходной лампы дифферен игруется и усиливается, в результате чего юпучается попожительный прямоугольный импульс госвета. В блоке имеются три регулировки. Perynupolku "BEPM. cabuz" ú " rop. cabuz" aarom возножность изменять управляющее напряжение на лампах вертикального и горизонтального овига в блоке TU-3. Регулировка, масштаб" служит для плавного изменения насштаба. Описание принципиальной схемы блока на рис 139 триведена принципиальная схема блока РА. С развена блока РЯ/контакты. 7,8,9/трехфазное ыпряжение частотой 1500 гу 1:1 с блока вторичных датчиков зд-1 подается на трехфазную обмотку сельсин-трансформатора Vepes переменное сопромивление RI и постоямте R5 напряжение с потора сельсин-трансфор подается на сетку катодного повтоfumenя, собранного на ланпе M, катодная нагрузка | которого соединена с шиной-1508. и вненением переменного сопротивления Rf можно осиществить регилисовки масштаба 50X1-HUM

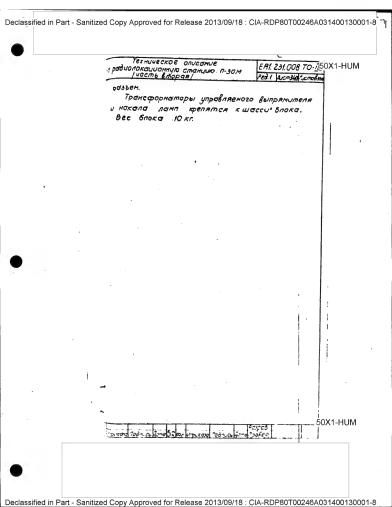
50X1-HUM TEXHUURCKOE OFUCOHUE EAL 2310087 Рис. 139. Приниилисльная схена блока РА. 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 TEXHULECKOE DAUCGHUE 50X1-HUM радиолока инонную станиню п-зом ЕЯЛ. 231.00870-1 LOCITE BIMODOA! PER / NEMBAT VEROEN A экрачирующей сетке лампы Л1 стоят доссель ДВІ и конденсатор СЕ вля поддержания гостоянства напряжения на экранирующей сетке относительно катова, в результате чего осуществляется линейная передача напояжения. С катодной нагрузки ланпы лі, сопротив-TEHUR RB, RB, RID, RII / Hanpamenue nodaemca Ha управляемый выпрямитель (панта ЛЗ). Для иправления SMUM BEINDAMUMENEM & GOOK PA твается напряжение частотой 1500ги из блока ГЧ. Это напряжение подается на сетку котод ного повторителя /лампа Л26/ через конденсатор СЗ. Катадной нагружой павторителя служит прансформатор Тр1, напряжение с которого подается на управляеный выпрянитель. С выхова управляемого выпрямителя (конденсапор С5) через фильтр R23, С7 выпрянленное нопряжения, равное огибающей напряжения сельсин-трансформатора подается через опративление "R24 на сетку выходной ланты Л4. Янодной нагрузкой выходной лампы Л4 являются отклоняющие катушки блока ТИ-Э. femum выходной ланпы выбран так, чтобы на экране индикатора проснатривался сектор om - 30° до +30° огибающей напряжения сельсин - трансформатора. Инсется возчожность регулировки масштава потвничометром R1, с которого подается напряжение на сетку помпы Л1. Напряжение с катода выходной лампы Ли подается на схену sachema . B kamad 15 a. 50X1-HUM

PEXPUHECKOE GRUCOMUE . # poduonokawoninyo Cmaruuno 11-30M EA1 231 00870-150X1-HUM Ped 1 1 = m338 2x modises Пои увеличении напряжения на кстоде 15 а напряжение на сетке за счет постоянной времени сеточной цепи/228, сві цвеличивается е некоторым отставанием, в анове голучается ענעתפאאספ אמחבאתפאעפ חסע אפ ספשה, ביחט עו צ котоде. После дифференцирования этого напояжения в сеточной цепи Л58 поличается положительный инпилье, аттивающий эту ламлу. Анад Л55 соединен с землей через вопротивление R30. Ланпа Л56 заперта по катоду. Таким образом, на амеднай нагрузке 15 в во время поямого хода развертки получается отрицательное напряжение. Выходной лампой схемы засвета служит лампа Лга. Ссновной анодной нагрузкой этой лампы является сопротивление, расположенное в блоке видеосигналов вс-3. Потенииал катода Лга выбран порядка воновв. Сетка лампы через сопротивление R33 соединена с ановом ланпы Л5 Б. лампа Лга отперта, через нее Kozda протексет ток порядка 5 на. Во время наронапряжения на катоде Л5а на сетку Ага проходит отрицательный импульс изапирает се. Ток через анодную нагрузку ланпы лга расположенную в блоке ВС-3, прекращается, входтой диод блока вс-з отпирается. При унечьшении напряжения в котоде Л5а напряжение на ее также уненьшается, так кок конденсаразряжается через цепь сетка-катод панпы Л5а. Напряжение на онове тоже уненьшает. и. После дифференцирования этого напряжения цепи лампы Л56 получается стри-

50X1-HUM S-E-C-R-E-T

TEXHUVECKOE ONUCOMUE ER1.231 008 TO - 50X1-HUM а равиолокационную станицю п-30м INOCME EMODOR! 900 / 12m319 12molses иательный ингульс, еще более запирающий ланли. Вследствие этого на сетке Л2 а бидет MONORUMENGHOR HONDARCHUR & U NOMING BUREN omneoma. Для включения постоянного засвета трубки, что необходино при настройке индикатора; влоке РЯ имеется переключатель 81, который заныкает на зентю провод идущий в оток вс-3. KOHMDONG BNOKO. KOHMDONG BNOKO PR, Apousto-BUMER & DOMOWIED DAMU KOHMPONEHEIX SHEED: ТА-контроль напряжения сельсин-трансформато od & Kamode namno 11; [2-]-контроль напряжения засвета азинута в аноде лампы Лга: Г2-2-контроль напряжения частоты 1500 гц в kdmode namne 1125; [3 - контроль работы управляеного выпрянителя -лампы ЛЗ до фильтра; ТЧ- жантроль выходного напряжения в катоде MUMPH A4. Конструкция блока блок РА оформлен ввиде стностоятельного прибора на типовом шасси. В ланповом канале расположено пять ланп 16K4-1 wm., 6H8C-3 wm. U 6N3C-1 wm/, пять контранных гнезд и переключитель включения засвета. На передней панели установлен сельсин-транс-Форнатор. Ось ротора сельсин-трансформатора ыведена на переднюю панель. Кроне того, на переднюю панель выведены ou mpex nomenuomempos, perynupyouux масштав, вертикальный совиг и горизонтальный совиг. На передней же панели находится лампа эдсвета регилировок. В влоке установлен один



POSITION BOTO DE STORM BOTO DE STORM BOTO DE STORM BOTO DE STORM D

「ภอธิฮ <u>vii</u>

<u> 1. Общие устройства</u> 1. Общие сведения.

Каждый индикаторный шкаф, шкаф дистаншонного управления и шкаф задающих напряжекий получают эпектропитание постоянным и кеременным током от группы блоков питания, выдащих в состав каждого шкафа. Блоками пипания вырабатываются постоянкые стабилизированные напряжения + гоов, -1508, +7,1 кв и нестабилизированное напряжение + 3008, включение блоков питания производится чентрализованно с понощью тунблеровперектючателей, устанавливающих последовательмость включения во времени накального и анодного напряжений.

В комплект блоков питония входят: БП-300-блок нестабилизированного напряжения+3008 БП-200-блок стабилизированного напряжения+2008; БП-150-блок стабилизированного напряжения-1508; БП-7 - блок стабилизированного напряжения+17кв; ЧПТ-1 - блок стабилизированного напряжения+17кв; ЧПТ-1 - блок стабилизированного напряжения+17кв;

УЛТ-1- блок управления литанием, Схема включения блоков литания в каждом из шкафов приведена на рис. 140.

2. 500K NUMAHUA 50-300

Lashauehue. 8 500Ke 60-300 PUC.HI COSdaemer

Landammaehuee Hanpakehue +3058, KONDOSE

TOBAETER HA GUIDADE RUDON AND COSTON COSTON CONTROL

TOBAETER HA GUIDADE RUDON COSTON CONTROL

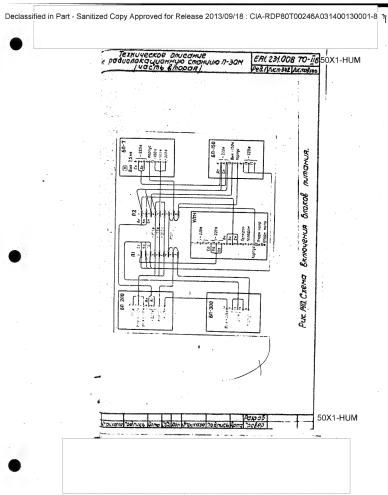
TOBAETER HA GUIDADE RUDON COSTON CONTROL

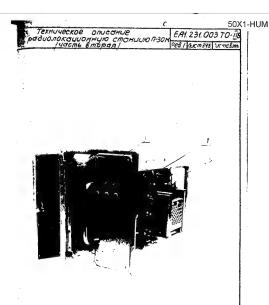
TOBAETER HA GUIDADE RUDON CONTROL

TOBAETER HA GU

Page reduct indicate the tast of the land reduced

50X1-HUM





Puic. HI. Блок БЛ-300. шичкаторы предохранителей; 2-предохранители; Пкрышка, закрывающая разъем.

€ 50X1-HUM

в радиолокационнию спанило п-зом Ред/ Гасты В ТОВ 1008 ТОВ 1000 Т

Технические данные блока. Блок питания 50-300 вырабатывает нестабилизированное напряжение +305 ± 15 в при токе в нагрузке, равном 750 ма. Ток, потребляеный блокон от сети литания, при токе в наврузке, равном 750 на, и при напряжении сети 2208 не превосходит по каждой изфа Q8 ± 0.15 a. . Пульсация выпрянленного напряжения не превосходит 708 двойной анплитуды при тобом значений нагрузки от О до 750 ма. Схема защиты блока обеспечивает выключевыходного напряжения +3058 при коротких замыканиях в вер нагрузке. Финкциональная схема блока 61-300 приведена HO DUC. 142. Она включает в себя трехфазный трансформапор и семеновый выпрянитель (без фильтра). На первичные обнотки трехфазного трансфор-

на первичные обнотки трекфазного трансфорнатора подается перененное потряжение 2208,50 пц С вторичных обноток трансформатора напряжение подается на селеновый выпрянитель; состоящий из шести одинакавых вентилей; включенных по ностовой ехене. Выпрянленное напряжение +3058 подается в блок 5/1-200.

Описание принципиальной схемы. Принципиальноя

СКЕМ О БЛОКО 5 П-300 приведена на рис. 143.

Переменное трех фазное напряжение 2208,50ги.

13 БЛОКО УЛТ-1 через контакты развена 11,13,17 |

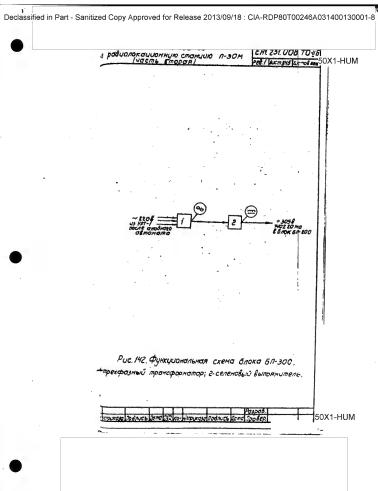
14 БЛОКО УЛТ-1 через контакты развена 11,13,17 |

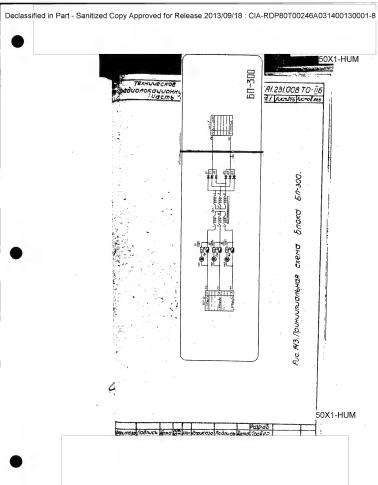
15 БЛОКО УЛТ-1 через контакты развена 11,13,17 |

16 БЛОКО УЛТ-1 через контакты развена 11,13,17 |

16 БЛОКО УЛТ-1 через контакты поделения поде

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8





Paduconarakuonnyo cmanuun n-30M ERI 231.008 TOTIS50X1-HUM

повается на первичные обнотки трехфазного трансформатора Тр.1, соединенные по схеме звезда:

"Звезда".
В каждую из фаз первичной сбнотки праноформатора включен предокранитель на 2 а (Пр.1, Пр.2, Гр.3). Исправность предокранитедей контролируется с понощью неоновых панпочек М+5 (Нл1, Нл2, НЛ3). Последовательно в
ими включены сопротивления чло кон, 9,5 вт/ві, кг. в
эти ланпочки подключаются поралленью предокранителям и в случае перегорания последних зажича-

отся.
В торичные обнотки трехфазнога трансфорнатора повышают первичные напряжения и
питают селеновые вентили/ДІ, Д2, Д3, Д4, Д5. Ц6, В
ключенные по шестифозной скеме. Вторичные
обнотки также соединены по скеме звезда.

Селеновые вентили/ Д1, Д2, Д3, Д4, Д5, Д6/ применены типа ТВС-40-112 с, инеющие квадратное сечение 40 х 40 и 12 шайб в плече. Выпрянитель вырабатывает напряжение, равное+3058 при

наксимальном токе 750 ма.
Отричательный полюс выпрямителя соединяется с корпусом, положительный через
штепсельный развен/контакт 20/заводится
в блок 617-201

МОНЕТРУКЦИЯ БЛОКА. БЛОК БЛ-300 совирается на типовом шасси и размещается в левом чикнем отсеке шкафа. Внутри на иголках полерек влока расположены четыре селеновых выпрянителя 11,72, 13,744 типа 186-40-112 с, пятый и шестой селеновые выпрянители 1,55,061 расположения выпрянители 1,55,061 расположения

BUTTO THE TOTAL SECTION OF THE CONTROL OF THE CONTR

50X1-HUM

в верхней вы части. Прехфазный прансфорнатор (пр.) располагается поперек шасси в задней части влока и занинает обо отсеко. Прансформатор собран на типовом железь изг сввоенному с пакетом 64 км, марка железа эчг. Накоточные данные катушек, понещенных на каждый стеркень трансформатора, одинаковы на передней панели борка располагатотся три предохранителя, включенные пофазно в первичную обнатку трансформатора. Над предохранителяни размещены индикаторы предохранителяни размещены индикаторы предохранителяни размещены индикаторы все длока 1/7 кг.

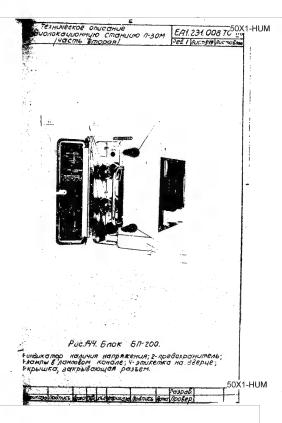
3 Блок питания бл-гоо.

Назначений. Блок 617-200/Рчс.144/предназначен для питания анадных цепей лат индикаторной атаратыры стабитизированным напряжением + 2008 унствой индикаторной атаратыры индражением + 3008. Последнее вырабатывается блоком 517-300 в воске 617-200 разнещен только сглаживающий фильтр.

Текнические данные блока. Блок пипатля 67-200 вырабатывает ставилизированнае напряжение + 200 ± 6 в в токон в нагрузке 320 ± 330 маи неставилированное напряжение + 3008 стокон в нагрузке 150 на е учетон потребления по чети + 2008.

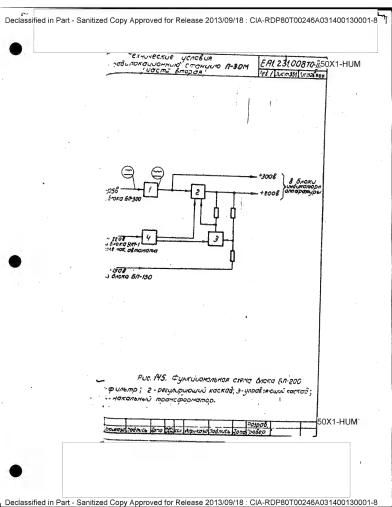
то одноврененном изненении токо в нагрузке

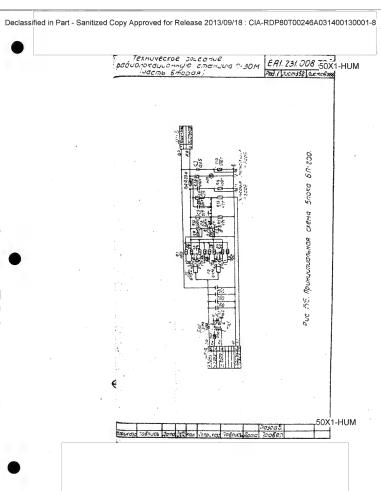
50X1-HUM



Texhuveckoe onucanue EA1. 231.008 TO-150X1-HUM з радиолокационную станичю п-зом JUGCM6 8 MODOR! ed 1 Tuch 350 fuc rofses выходной цепи от 270 на до нупя и изменении напряжения сети на ±5% должна быть не куже 28% CXEMA SAMUMBI YEAR + 2008 DEECHENUBARM скатие напряжения + 2008 на выходе блока при коротких замыканиях в нагрузке. финкциональная схема блока питания 611-200 приведена на рис. 145. Она включает в севя следующие блененты: - фильтр выпрянителя +3008; - электронный стабилизатор цели 2008, состоя щий из регулирующей лампы, управляющего каскада и делителя напряжения. на вкод фильтра подается выпрямленное пульсирующее напряжения + 3058 из блока 611-300. Фильтр Г-образного типа, индуктивно-енкостной с коэффициентом сглаживания пульсаций проряд-KW 30. С выхода фильтра напряжение +300в через штелбельный развем подается к внешним нагрушкам в внутри блока используется для питания схемы электронной ставилизации. электронной ставилизации включает в регулирующий эленент, включенный последовательно с нагрузкой, и управляющий элемент, шевиненный свыховом влока с поношью делителя з ставильных сопротивлений. - Описание приниипиальной схемы Поин итисленая скема блока 61-200 приведена на рис. 146: честобилизированное напряжение + 3058 от §пска БП-300 через контакт 20 штепсельного 50X1-HUM PC3DOO

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8





Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 7 EXHUNECKOE ONUCCHUE EAL 231.008 TO-050X1-HUM 1 радиолокаисонную станиию л-30м (часть 'вторая) Fed / JUEM353 Acrofoso зазвема шт под вется на одно звенный с образный фильтр. фильтр состоит из индуктивности дре и енкостей C(C2, C3, C4. Сидуктивность дросселя составляет примерно Им при токе поднагничивания 150 мд. Напряжение + 300 в с выхода фильтра псетупает схемы электронной стабилизации и на штепсельный разъем ШІ, контакт І. Входом схемы электронной стабилизации иужат аноды двух регулирующих ланпліилг "6HSC/, у которых все электроды нежду собой соединены параллельно. В сеточную чень каждого триода включено антипаразитное сопротивление (RI, RY, RS, R8/. С катодов регулирующих ланп через выравнивающие сопротивления /RZ R3, R6 и RT/спинается ENXOGHOE HONDAKBHUE + 2008. Управляющее напряжение на сетки регулирую. ших ламп подается в анода управляющей 10MNW 113. в качестве управляющей лампы применен пентад 13 типа 6 TK4. Янод упровляющей лампы соединен с выходной шиной + 2008 через нагрузку, равную 330 ком / 89!. Катод управляющей лампы соединен с керпусам блока. Экранная сетка ЛЗ питается от на-MARKEHUR + 2008 C DENUMENA ! RIO U RII! На управляющую сетку лампы АЗ подается напря жение с выхода электронного стабилизатора -om средней точки делителя из стабильных сопротивлений /R12, R13/, включенного нежду шинани +200 U -1508. Hanpa menue -1508 US BAOKE 67-150 вводится в блок 611-200 и является опорным для 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 " TERMULECACE ONLEGALE ERI. 231.008 TO-50X1-HUM д радиолокационнию станцию 1-30M Ded / Wen354 : choeses EXEMPL SARKMOOMHOU CHABUALSALUU GANU+2006.TOKUM obpasom, cosademan cuemena cremena abus romantenis изменение опсоного напряжения-1508 вызывает повпорциональное изменение выходного напряже-MUA + 200 B. В виду большой точности стабильных солоопивлений, выполняеных с допуском ±1%, разброс выходного напряжения +2008 составляет порядка:3% עפחט אסגמתם חמאה בחסגם חטוחמים הכא סוד חטוחם בים накального трансформатора /Гр.1/. Включение этого трансформатора производится от тунблера-переключателя блока УЛТ-1, с которым блок бл-200 ссединен через штепсельный passem Wil, Kommakmby 4-6. В цепь первичной обнотки накального пречефор-

натора включен предохранитель Пр1.

Ланпочка НЛ1

Парапленьно нагрузке на выходе блока встоиена теотовая ланпоика млі, сигнопизиру фира в напични на пряжения + 2008. При коротких заныкания иети + 2008. В нагрузке сгорает выходной тедатанитель Пр2 на 0,25а, при этом гаснет сигнальная

50 нпроль блока. Для контроля пульсаций выгодных гапряжений в блоке инекотся два контрольных гнезда:

- ГІ - контроль пульсаций мапрежения + 2008.

- Г1 - контроль пульсаций напряжения +2008; - Г2 - контроль пульсаций напряжения +360в.

- КОНСТРУКЦИЯ БЛОКО. БЛОК БЛ-200 является понповым влоком, элеченты котосого осомещеются

на типовом шасси.
Этот впок разнещается в нижнем левом от секе

Equipo Todruct Samo to lank insurano Todruct Samo Toolea 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

... ровоголосоционнию станцию П-30M СПІ. 23[UO8 10-114 Ред.//ист.35] ист. 350X1-НИМ

икафа, мад блоком 51-300, Фильтр выпоямителя + 300в состоит из дросселя и «тырек конденсаторов, магнитопровод дросселя

набирается из норнальных пластин типа шиз сактом 40 мм. В ламповом каналь блока расположеный две панны бнос и одна бж4/Лагади лампового опсека блока размения насти

отсека блока размешен накальный трансформатор Грансформатор собоан на железе W16/сввоенный/с пакетом 40 нм.

На передней панели расположены гредохранитель и неоновая ланпочка, сигнализирующая о ноличий чапражения на выходе блока и исправности гоедогранителя.

Bec BAORG 10,7 KZ.

U. БЛОК ПИТАНИЯ БЛ-150.

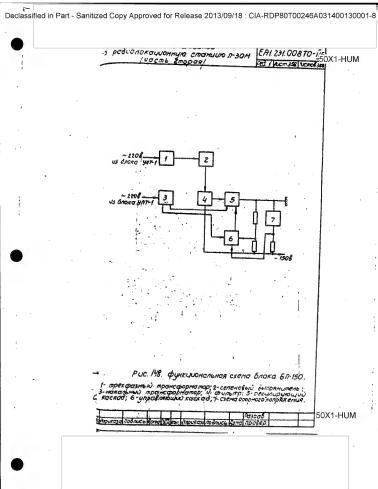
Назначение. Блок питания 611-150/рис.147/
тедназначен для питания челей смещения
индикаторной атаратуры напряжением - 150 в с
током нагрузки до 110 т 10 на. Одноврененно чель
- 1508 используется как источнию пороного
напряжения в блокох питания 517-200 чбл-7.
Включение и выключение блока 517-150, а также
всего шкафа осуществляется ≡ поношью тужблеров - переключателей, устанавливаеных на пичевой
самели блока улт-1.

Технические данные. Питание влока производити от прекразного напряжения 2208, 50 ги выходное выпряжленное напряжение блока от 1808 до 1608

PULCOSO PORTE FOR SE PER PROJUCTURE SEGMENT POSEA 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 50X1-HUM-Техническое описаные Полокационную спанцию 17-30м Буасть вторая) EA1.231.008 TO-18 Ped I wicm 156 homole PUC 140, 6 NOK 611-150. ышка закры авила разген; г-индикаторы предохрани-ей; з-предохратотем; у затикетка на дверце; панты в пантрвом канале. 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 Гільсоция выпрямленного напряжения не гревос-ווסטיח כפוים ווכים שלפניים מיחחטחים בון. Неставильность выпрямленного напряжения -1508 при одноврененном изменении тока в нагруг ке выходной цепи от 0 до 110 на инапряжения cemu Ha ±5% HE TOEBOCKOBUM Q 67% (18/. Схема защиты цепи - 150в обеспечивает отключение напряжения литания на входе. влока при коротких заныканиях в нагрузке. Финкциональная схема блока питания 67-150 приведена на рис. 148. Блок состоит из следующих элементов: - трехфазного анавного трансфарматора; - накального прансформатора; - селенового выпрямителя; - сглаживающего фильтра; - регупирующей лампы; - управляющего каскада; - источника опорного напряжения. Трехфазный ановный трансформатор предназначен для трансформирования трехфаэного напряже-HUA CEMU 2208, 50 ru. . Накальный трансформатор обеспечивает чтание челей накалов ламп Блоков. Селеновый выпрямитель собран по шестифазностовой схене на селеновых элементах и реобразиет переменное напряжение, подаваеное а вторичной обнотки трехфазного онодного прансформатора, в постанное пильсисими ев HOADA KEHUE. В качестве регулирующей занть в блоке истоль. syemen abourou mound 11/6H5C/, anermooder Kompoporo



из радиоложение теорино 130M БА: 231.00870-116
ся от ставиловольта лз./сгз.с.!.

Описание принципиальной схены Принципиальная стена блока 617-150 приведена на рис. 143. Переченное трехфатое напряжение 2208 из влока 917-1 через контакты 11, 13,17 развена подается на первичные обнотки трехфазного трансформатора, соединенные между собой звездай.

5 каждую из фаз первичной обнотки этого

З кажаую из фаз первичной сомотки этого трансформатора включен предокранитель на 0,15а. Исправность этих предокранителей контролируется неоновыми ланпочками НН-5, соединенными последовательно с сопротивлетими 470 ком.
Эти ланпочки подключаются параллельно

предохранителян и в случае перегорания последних загораются. Вторичные обнотки треханого трансформатора соединены тежду собой также, звездай и питонот селеновые вентили. Селеновые вентили приненены типа АВС-25-62 На выходе выпрятителя включен конденсатор фильтра С1. Выпряниенное напряжение подается на аноды

соединены нежду собой парапленьно. Катоды этой панны соединены с корпусом блока.

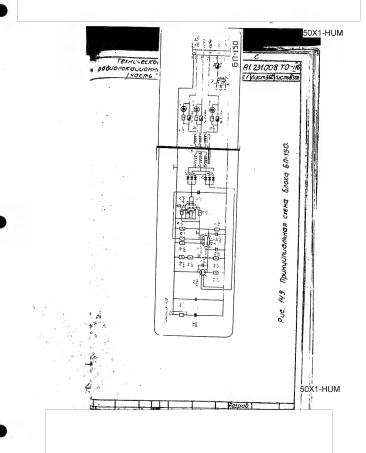
Сетки регулирующей ланны 21 через антипаразитные согротивления R4 R5 го 100 он гоединены с
анадом ланны 12 а 16 час.

50X1-HUM

регулирующей лампы ЛІ (6HSC), обе половины которой

одом лампы Лга/649С/. Управляющая система схемы электронной

mountage today to the property of action of poles



4 радичина в торон (130м 130м радина в торон 143cm 8 торон 143cm
ставилизации состоит из авужноскодного усилилепя, собранного на овух присдах лантылг!еняс! Гринцип действия схены стабилизации напряжения - 1508 состоит в следующем. Изненение выходного напряжения, вызванное солебаниями напряжения сети или изменениями тока нагрузки, передается на сетку ланны 126 6496 vepes bxod HOU denument, cocmonwoul CM & SUMBHOLK CONDOMUENEMUU !R10, R11, R12; Так как катод правого триода инеетфиксированный потенциал, задоваеный стабиловальтом 13 /СГЗС/, то изменение выходного напряжения приведет к увеличению отрицательного напрякения на сетке триода Лгв. Это в свою очередь, вызывает увеличение положительного потенциала на аноде правого триода и одноврененно на сетке левого триода, в результате ттенциал анада левого триода станет более отричательным. Напряжение на сетках регулирую. шей ланпы Л1/645С/понизится.Ток ланпы ученьшается, падение напряжения на ней увеличивается, конпенсируя тен саным изменение выходного на-MORKEHUR.

Питание ставиловольта осуществляется поключением его через гасящее сопротивление кіз к выкоду выпрянителя, Параплельно ставиловонну тодключается конденсатор су для устранения возножности возбуждения релаксационных колебаний. Янод правого триода соединен с ставо вебого триода, а также с нагрузочным согоотивлением ка, поключенным вторым сбоинкончания к корпусу блока.

4. Катод триода Л2 а соединен со средней точкой низкоомного делителя, включенного на выходе

EXPULECTOR DUTCOMUS EAI. 231.00870-ji 5 я радиолокоционнию станиию п-зом 'ed / 10-362 : cros sun выпрямителя и состоящего из сопротивлений R6, R7. приненение микоомного делителя гозволяет создать примерно постоянный потенциал на катоде тривда 120 по отношению кего управляющей сетке. AHOO NEBOZO MPUODO YEPES CONPOMUBNEMUE R.B. являющееся его анодной нагрузкой, соединен со схемы электронной ставилизации. На BUXORE Схемы электронной ставилизации для устранения возможности возникновения поразитгенерации включен конденсатор С5. Для лучшего сглаживания пульсаций на cemen ubagose wonoga n na kawag negoso wonoga 45 подавтся напряжение через выкости Сгисз. В блоке 60-150 предуснотрена защита от коротких замыканий цели 1508 и целей трансфорнато-DOB TAI U TAZ. POU SOMBIKOMUU BEKODMOŬ LIENU выпрянителя -1508 сгорают сетевые предохраните. ли на 0,15 а, стоящие в первичной обнотке трекфазного трансформатора. В случае отсутствия стабиловольта (СГЗС) в олоке напряжения на выходе выпрянителя не будет, так как отричатель ный полюс выпрямителя введен в разрыв блокиравочных контактов /3 и 7/ стабиловольта лз /сгэс/. Для контроля пульсации стабилизированного чапряжения - 1508 на выходе выпрянителя через блокирующий конденсатор Сб включается контро-REMOR SMESTO F1. Констрикция блока. Блок 61-150 совран на тигошасси. В ланговом канале размешаются контрольное гнезда.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

Селеновые стопбики разнещены взадней ревой части блока в один вертикальный ояд.

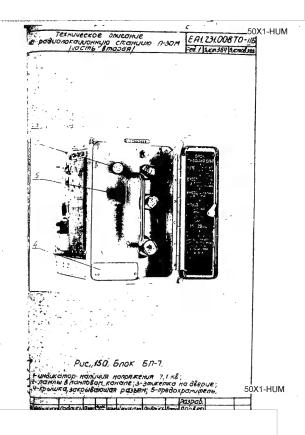
TEXHUVECKOE CTUCCHLE EA1 231 008 TO 10 з радиолокационную станцию П-30М (часть вторая) 150 / 100 363 De mol 158 стабильных сепротивлений состоит из трек гооволочных согоотивлений, нанотанных шнстантачовым провозоч Эганетром 0,05 мм на тастнассовые каркасы. Эти сопротивления уксеплены на шасси блака на определенном расстоянии один от другого. Сапротивления типа МЛТ укреплены непосредственно на ножках гамповых памелей и опосных контактах На передней панели размещены три предохранителя со своими индикаторами неоновыми помпочкоми Bec BAOKO 5.8 Kr. 5. 6nok numahun 6n-7. Назначение, Блок БЛ-7 рис. 150 предназначен для - оннаять вапряжением 7,1кв онода электронно лучевой трубки индикаторного шкафа. Технические данные. Выходное выпрямленное стабилизированное напряжение 7,1 кв ± 5008, ток nompe&senum 200 MKd.

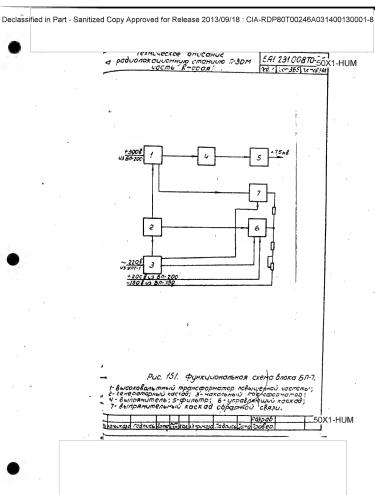
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8

15 ÷ 20 Kru Схема Блока допускает кратковременные RODOMKUE JOHNKOHUR функциональная схема блока 511-7 полведена на рис. 151; она включает в себя следующие

Пульсация выпрямленного напряжения не превосходит 458. Общая стабильность выпрямленного напряжения + 7, 1x8 ± 1,4%. Частота генератора. питающего выпрянитель, наховится в пределах

элененты:





- 8 paduonoxa yuunnin cmanuun 7-30M EH\$ 231008 TO+6|

- генератор повышенной частоты, работаюший на панте 6 ГЗС;
- высокованьтный такнеформатор;
- высокованьтный кенотрон 147С;
- фильтр;
- ипавляющий каскад;
- выпрянительный каскад обратной связи, работаю-

щий на лампе 6×6°C; - накальный трансформатор.

ОПИСАНИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ! Принципиали ная скена олока Бл-1 приведена нарис. 152. Высокое напряжение получается е понощью высокочастомного генератора /15-20кги/, выполнен ного на лампе ЛЗ типа 6ПЗС. Первичная обнотка высоковольтного трансфорнатора / выводы /-3/, служит индуктивностью

контура венератора, а енкостью контураввляется распределенная выкость этого же пранефорнатора. Ниданов напряжение +3008 подается на вывод 3 первичной объютки трансформатора и одновре-

менно на экранную сетку данны генераторного каскада ЛЗ.
На вторичной обнотке трансфорнатора Івибоды 5, 6 / голучается высокое перененное напряжение. Это напряжение выпрянляется высоковальтым кенотроном ЛУ типа 1470. Накальная чепь кенотрона питается напряжениен высокой частоты от тремей обнотки /выводы 7-8 / высоковального трансформатора.
Выпрянитель работает на енкостнию

MOZDYJKY - QUILEMP 41, COCMORULU US OBYX

- POJCCO
- POJC

50X1-HUM Техническое описание равиолоксиионную станцию 17-30M ER2.231.008 TO-TH 6ff-7 Рис. 152 Принципиальная схеча блока 67-7. 50X1-HUM

TEXMUVECKOE DAUCONUE *ER1. 231.008 TO-*450X1-HUM радиолокационную станцию П-30м Ped / Nucm368 Ncmo6188 конденсаторов, параллепьно которым включено высокоотное сопротивление, обеспечивающее разряд конденсаторов при снятии нагрузки. Выходное напряжение стабилизирована, как по ротреблению, так и по изменению питающих CKENY HO TOPAKEHUU /+ 2008 U + 3008/. Стабилизация напояжения осуществляется е помощью вополнительной обнотки трансфорнатора / выводы 4-5/, выпрямителя лі типа 6x6C с емкостным фильтром с1 и управляющей лампы Л2 типа бндс. Выпрямленное положительное напряжение подается через сопротивление R1 на сетки тавой половины управляющей лампы Лг. На эту же сетку подается через постоянное сопротивление R2 и переменное сопротивление КЗ опорное напряжение - 1506. С катода правой половины пампы ле напряже ние подается на сетку левой половины этой ке лампы, а с онода левой половины лампылг. через развелительную емкость сч, напряжение тетупает на управляющую сетку генераторной AGNAW J.3. В случае изменений высоковольтного переменного напряжения/за счет изненения, напринер, питающего напряжения +3008/одноврененна изненяется напряжение на вополнительной обмотке, которое передается на управляющий каскад, вызывая соответственно изменение напряжения на сетке генераторной лампы, компенсионет изменение гитающего напряжения, стабилизируя, паким образом, величину высоковольтного переменного напряжения.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

радиолокационную станцию п-зом ЕЯІ 23/.008 ТО-йР 1 ча сть 8 торая 1 ча сть 1 торая
ривиписиронную ститицию пород стительной общество помощью сопротивления кто, через стительной помощью сопротивления кто, через стомостью протекает ток нагружи выпрянителя. Падение напряжения на этом сопротивлении капонительной обнотке трансформатора. В спучае изменения тока нагружи общее напряжение на емкости Ст, а спедовательно, и па сетах лана лг и лг инченяется, одестечивая капонасцию получившегося изменения и стабилизируя выходное высокое напряжение и стабилизируя выходное высокое напряжение. Паралленно первинной эдпате трансформатора

пора, через гасящее сопротивление RIE включена меоновая латпочка нля тила Мн-5, кигнализирующая в наличии колебаний высокой частоты. в случае перегарания предохранителя Пря

КОНТРОЛЬ БЛОКО, ДЛЯ контроля генерируеной

нгоновая панпочка гаснет.

частоты в блоке используется гнезвогі, на которое подается напряжение с катодного сопративления Я10 ланпы ЛЗ.

Констрикция блока, все детали блока

разнещены на типовом шасси.
В ланповом канане разнещены лампы 613с, 643С, 646С. Васоковоньтный кенотрон разнещен же посредственно у трансформатора Тр., на фонштвине, каторый крепится к высоковольтному франсформатору. Высоковольтный прансформатор повышенной частоть располагается в левом

omcere Groka.

Tpancappramap uneem dea высоковольтных и

---50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 1 радио покационнию станцию п. 30м ЕЯ! 231.008 70-1-150X1-НИМ Yacmb 8 modar/ дять низковольтных изоляторов. Един высоковольпный изолятор имеет ова вывода для питалия накала кенотрона 1470, втогой инеет один вывод для питания анода этого кенотрона. В правой части отсека сослоложены блок конденсаторов фильтра ф1, половой накальный прансформатор Тр.2 и смонтированы сопротивления. в фильтое, представляющем собой геометизирован bak, pasmewend dea конденсатора типа КВКТ-6-470-111 и разрядное сопротивление типа КЛВ-05-470-4000-111, рассчитан ное на рабочев напряжение 10кв. Bec GNORG 6. БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ПИПАНИЕМ УПТ-1. Назначение. Блок УПТ-1/рис 153/ служит эля включения и выключения постоянных и геременнапряжений, пирающих все цели аппаратуры шка фа. При этом блок обеспечивает:

мых напряжений питающих все иети аппаратуры шка фа. При этом влок обеспечивает: -включение напряжения такога: -включение постоянных напряжения накага; -включение постоянных напряжений гри включение постоянных напряжений гри включение напряжении чакога содновоеменвым выключением постоянных напряжений выключение напряжения накога содновоемен-

Princed to the bond of the presental points with the document of the

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

COLICEO MAIN DEFENDE THACHA 50X1-HUM TEXHUYECKOE ONUCCHUE ER1.231.008 TO-116 чолокационную станиию n-зам | часть вторая! Ped / Sucm37/ Jucmol 386 PUC. 153. BAOK YAT-1. тельфонной гразъем парингофонно-Реарнитиры; 2- индикатель поедо-50X1-HUM 203206

| ERIVECKOE ОПИСАНИЕ | ERIZ31.00870-11.50X1-HUM | PRODUCTION | PRODUC

прек фазной сети плания 2208, 50ги ат коротких замыканий внутри шкафа.
В блоке установлен телефон типа ТЯН-43 для связи оператора с другими нашинами и инеются два гнезда опе лодскиючения потребителя к двум фазан сетиггов, 50ги.
Технические данныё. На блок подается напряжение

реле на их выходных контактах возникает трехфазнов

<u>Технические данные</u>. На блок подается напряжение трекфазной сети 2208,5074.

При включении накального тунблера ипронекуточный

напряжение 2208, 50 ги.
При включении накального тутблера заныкается

уель опорного напряжения систены осл.
Выдержка вренени нежду включением напряжения накола и напряжения анодо 60±25 секунд.

Функциональная схета. Функциональная схена впока 9/17-1 приведена на рис. 154. Блак вкиючает в себя спедиющие элененты;

- тунблер накала типа ТВ1-2;

- тумблер анода типа тві-г; - пронежуточное репе типа РЯ-чп;

-промежуточное реле типа РА-ЧП; -тернореле типа ТРВ-18;

тепефонный аппарат тыпа ТНИ-43.
 Переменное трехфазное напряженые 2208,50 гу повается на вкад тунблера накапа и после него-на

масется на вкаа тунопера накапа и после него-на втодные кленны пронежуточного реле. После включения тунопера накапа инеющееся вернореле задерживает включение пронежуточного реле

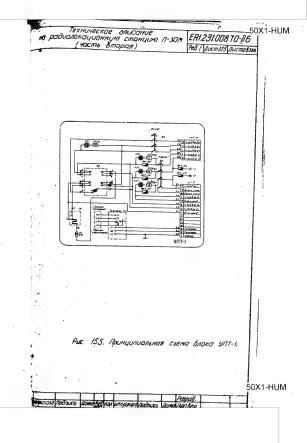
ча вреня необходиное для поедватительного разогрева ничей якана электром

Negous and Todinus & Mangling Kon, Wispurs and Todinus Rang Todinus (Angling Todinus)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 , радиолоканионний станцию часть вторая! EAI. 231.008 TO-IId M-SOM 50X1-HUM Рис. 154. функциональная схена блока УПТ-1-1- тунблер накала; 1-промежуточное реле; 3- тумблер анода; 4- тернореле; 5- телефон. 50X1-HUM⁻ Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8

Texnuveckce Drucquue EAI 231.008 TO-116 50X1-HUM ים סמשטחוס ביים שונות משומטום חישביים 1 YOUNG 3mopay! Ped I Nucmity Jucmobini אוני חמתה בה בנבי ביסומ עולעונמותסיובים ועולמים С выходнех кинтактов тутелера накала трекразное переменное чапряжение 2208, 50 ги поступает 3 блоки питания БП-150, БП-20С и блоки индикатирной аппаратуры, а с выходных контактов тутблера анода это же напряжение подается на блок 60-150 и 60-300, капорые преобразуют персменный ток в постоянный. Принципиальная схема Принципиальная схема влока приведена на рис. 158. Переменное прехфазнае напряжение 2206 5024 с контактов 1,14 и 16 разъема ШІ поступает на входные контакты тутблера накала ВЗ и после этого тутблера, пробой предохранители Пр.1,2 из, поступает на кантакты 3,5,7,10 промежуточного реле Р2, а также на контакпы 2,4 и б разъета Ш1. Фаза Я после предокранителя Пр.3 подается на контакт 18 разъета Ш и спотащью перетычки в разъете шкафа или блока 53 (для шкафа эн-Ф 1) возвращается на контакт 7 развета ШІ. Далее с контакта Тразвета ШІ фаза Я заведена на контакті тертореле Рі и контакт 12 промежуточного реле Р.2. Фаза в через нормальна замкнутые контакты 4-5 промежуточного реле РЗ поддется на сопротивление RI и с него далее на контакт в термореле РІ. При установке тумблера "Накал" в положение "Вкл." происходит включение катушки термореле РГ и через 25-60 секина ЗАМЫКОНИЕ ЕГО КОНТАКТОВ 1 4 5. Зследствие этого фаза Я поддется на второй коней катушки электромогнита промежуточного реле .02 (контак ты 14 и 13) и промежуточное реле срабатывает, так как его катушка оказалась включенной в фазы Я и В. Срабатывание протежуточного Рг вызывает изгенение положения его контактов 2-3, 4-5,9-10, 12-13 Banedam Bue чего фазы Я, В и с подаются на 50X1-HUM

10" NEADURGED PORTUES



ICAMUSECKUE ONUCQHUE па радиолокационную станцию п-зом EAI. 231.008 TO-11650X1-HUM (часть вторая) Ped. / Nucm376 Nucm00388 влод тумблера "апод," а катушка термореле м выключается па фазе в. Мотент срабатывания пропежуточного реле Рг сигнализируется неоновой зампочкой НЛІ, котором подключено к фазам в и С через контакты 2 и 9 промежуточного реле Р2. Включение и выключение ановного напряжения производится тупблером "Янод" Палное выключение блока произвадится тутблерам "Накал" (положение "Выкл."). Призлон колцико пронекулючного реле P2 06ecm04u6aemca u ezo кантакты 2-3,4-5,9-10,12-13 neреходят в исходное положение. При павторном включении спедцет снова установить туполер "Накал" в положение "Вкл.". Если при этом тутелер . Янод" маходится в положения . Вкл.", то по прошествии времени, необходимого для подготовки включения анодного напряжения, это напряжение включается DOMO. Телефонный оппарат Т соединяется слинией связи через контакты 5,8,9 розъема ші и через колодку кі с марингофонной гарнитурой. Фазы Яи в поданы на гнезда ГТ и Гг. поторые предназначены для включения всломогательной (внешней) аппаратуры в сеть 2208, 5024. При перегорании предохранителей ПР, пр.г. пр.з. загорагатся соответствующие неоновые индика-Maphele MAMAGEN MAZ, HAS, HAY. При перегорании предахранителей в фазах Яи В промежуточное реле включается и гаснет неоновая ADMINDYKO HAIL Конструкция блока, блок собран на вертикальной панели и размещен в нижнем среднем отсеке WRODO. 50X1-HUM #1 rom Ni nounasa Madriuco april Moaben

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 50X1-HUM TETHUNECKOE DAUCOMUE EA1.231.008 TO-115 на радиолокационную станцию пзом (часть вторая) And I VUCM3? SUCMOBS На внутренней стороне лицевой понели блоко крепятся все элементы, входящие в схему На внешнюю сторону муевай понели выведены: ручка телефонного оппарата, ручки тумблеров накала и онода, колпачки патронов неоновых гамп, головки держателей предохранителей, гнезда для включения вспатогательной аппаратуры, крышка штепсельного развела и две ручки-сковы. Bec CHORD 6,9x2. Γλαδα 🞹 Оборудавание индикатарной ташины. 1. Система связи станции. Назначение. Система связи, охватывающая телефонные и равиотелефонные связи, звуковую и световую сигнализации, предназначена для обслуживания станции ва время оперативной pabome. Технические ванные Аппаратура и устрайство системы связи обеспечивают: 1. Телефонную связь тежду ташинати мене 1,234 и командным пунктом наведения (кли). г. Збуковую и световую сигнаризации с сато-ROHMOONEM MERTLY MOULUHAMU Nº Nº 234. 3. Ультракоротковолновую двухстороннюю сперотивнито рабиотелефонную связь таийины N12 копандным пунктом наведения (КЛН) на расстоя-HULL DO'15 KM 50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18 : CIA-RDP80T00246A031400130001-8 50X1-HUM TEXHUYECKOE DAUCONUE на радиолскационную станцию П-30т ЕП1.231.008 ТО-16 1часть второя) PEO 1 NICOSTO EXCROSSE Схета системы связи. Схета миний системы свями приведена на рис. 156. Система связи станции осуществлена в виде самостоятельных частей параду связи. Засктронитание аппаратов телефонной связи осуществляется по системе мь (системо местной батореи) сухим элементом кажвого annapama TAU-43 Цепь сигнализации получает электропитание от одной из стартерных аккумулятарных батарый визельзлектрических агрегатов, установлентых в MOUNTHE Nº34 Nº4 Зпектропитание радиотелефонной станции, примененной для связи с клн, осуществлено от акцинуляторной батарги радиоалларатов Телефанная аппаратура в блоках управления питанием УЛТ-1 индукатарных шкафов ДУС-1, UKO-1, UUB-1, URD-1, UKO-81 PASMELLIEHGI MEREGOAMIGEE аппараты ТАЦ-48 без футляров. На передугого панель блока УПТ-1 выведены ручка вызывного индуктара и четырехконтактная колодка дря подключения полевой микротелефонной гарнитуры [МТГ] и паринга фото - телефонной гарнитуры (ПТГ). Для различных соединений между собой телефон ных амаратов внутренних и внешних обанентов станции в нашине NIZ нав сталом телефонуста установлен коммутатор типа 17-193м на десять обонентских линий. Для обслуживания компутатора в столике телефониста размещен телефонный аппарат ТЯИ-43. Телефонная связь между мошинами мизгозич осиществляется с помощью установленных в них 50X1-HUM

50X1-HUM ERI.231.008 TO-#6 50X1-HUM

50X1-HUM техническое описание п.зон ERI.231.008ТО-11.6 (YOUTH & BRODGA) Ped / Avem380 Avemobses пелефонных аппаратов ТАЦ-43. Сигнальная аппаратура во время работы дизельэлектрических огрегатов электростанции необходита сигнальная связь машины №2 с ташиной Nº3 или Nº4. Она обеспечивается установкой в машинах Nº3 и N4 шумавых электравибрацианных сигналов (СВ), кнопок ві и лампочек яні и установ-MUS & MOUIUME Nº2 | MAY-1) CURHOMENOÙ MOMNOYKU MH3 и кногки 820. Включение шумового сигнала св U NOMNOYKU AHI NPOUSBOOUMER менно соответствующей кнапкой вго находящейся 8 Mawune Nº2 Ma GROKE NAY-1. KHONNOÙ 81 HA MAWUNE Nº3 или Nº4 включается атветный световой сигнал. Скема обеспечивает самоконтраль подачи сигналов. Радиотелефонная аппаратира. При двусторонней оперативной радиотелефонной связи ташины ме с командным пунктом навевения (клн) используется перенасная ранцевая ультракоротковопновая радиостанция типа Р-109 д. Она установлена в машине нег над столиком телефаниста. Во время работы радиастанции её мучевая антенна развертывается вне кузова. Янтенна подсоединяется к радиостанции проводом через люк в стене кузова,

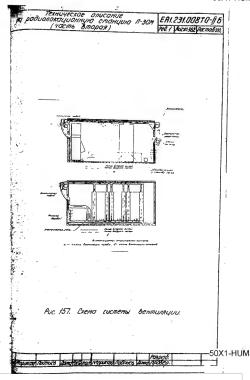
г. вышилящионно-отопительная систета мошины.

<u>Мазначение</u>, вентитиронно-отопительноя ситема машины превназначена для обосрева машины в зиннее время, оклаждения папловых каналов и-и-дикторых штаров и удаления из кабины магоетого возвуха в летее время

принав радина датом политрина радина домер 50X1-НИМ

Tex-ruveckoe onuconue HO PODUCIONO GUIDANINO COMPRILINO 11-30M ERIZALO08TO-116

[40Cms 6mopas) Ped Naconstil Auctoria PED I AUCTOSAI AUCTOSA Описание системы. Схема системы вентиллици изображена на рис 15% в состав оборудования вентилиционно-отопительной системы входят: - четыре вентилятора: - электрическая печь; - отолительная устанавка 08-65 Uз четырех вентиляторов, установленных скаружи кузова ташины, три вытяжных. Два из них размещены на передней стенке кузова, третий на задней стенке справа. Четвертый нагне тающий вентилятор -на двери задней стенки мизова слева. Один из первых вентиляторов служит для внутрикузовной вентиляции. В летних условиях этот вентилятор вытягивает из кузова магретый воздух из двух люков, расположенных на потолке. В зимних условиях этот те вентилятор прогоняет нагретый воздух с потолка кузова и по желобу выбрасывает его из отверстий, расположенных у пое операторов. Второй вентилятор служит для венти-РЯЦИИ ШКОГООВ. В ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ bosdyx вытягивается из шкафов и выбрасывается наружи. Зитой нагретый врздух из шкафов прогоняется пожелобу и выходит в кобину отверстия у ног операторов. Tpemuú вытяжной вентилятор соединен me notone co WKODOM N-IFT U BUMARUBGEM US него нагрельий бозбух. Четвертый вентилятор по пере падабности & MOLLUNY BOSBUR USBNE. нагнетает

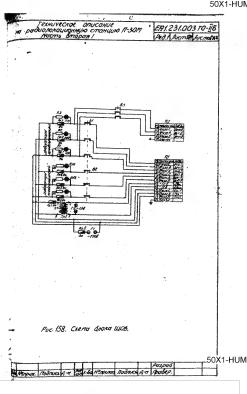


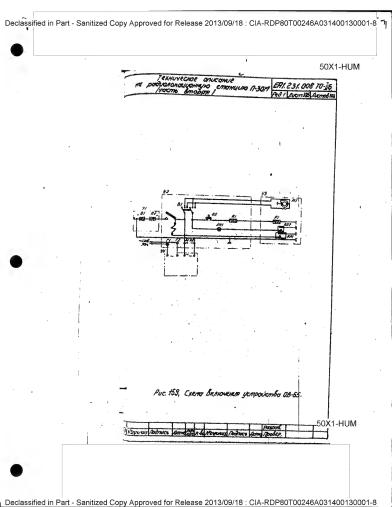
50X1-HUM

TexHUVECKOE QUUCANUE Ha paduanokayuonnyo cmanyuro n-son EAI.231.008 TO-IIL LYGCMS BMOPGA) Ped. / Nucmises Nucmobs Для включения вентиляторов в нашине установлен инток включения вентиляции и освещения / блок ЩОВ), слема которого приведена Для эффективного действия вентиляционной системы в дверях мощины имеется специальный фильтр, через который в ташину втягивается YUCMBIU BOBBUX. в левом углу машины установлен дополнитель. ный перекрыванащий фильтр. На поталке кузова размещены ручки механических тяе, с помощью каторых производятся переключения вентиляци-OHNOÙ CUCMEMEL Для обогрева воздуха в вентиляционном желобе пежду шкафами зн-Ф1 и ИАД-1 установлена электрическая печь, включение которой производится переключателем на стенке машины. Для обогрева машины в зимнее время в железном кожуже, который подвешивается на правой внешней стенке кузова, тонпируется атопительное устройство 08-65, соединенное с музавам специальным воздухапроводом. Устрайство 08-65 управляется со щить ща, установленного на шкафу с блоками системы опознавания. Схема включения 08-65 приведена

на рис. 159.
Запуск Ов 65 осуществляется от оккупулятора, расположенного под сиденьем водителя,
через разветы, установленные на щите ригч.
Аля зарядки аккупулятора параллены с ним
включается выпрятитель вся-10, который тажет
устанавливаться на полу машины чу шкара с

housean redinace Condition of the service of the se





Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/09/18: CIA-RDP80T00246A031400130001-8 50X1-HUM לפאאטינכתטני סתוכמאות paguo. מסחונים אסביחה מחסממן בחמאנעוס ח-30M ERI. 231.00870-16 Ace Nucmas remoss 3. Освещение. Кузов индикаторного нашины освещоется четырыть паронопи, расположенными на потолке кузова. Кроте того, успала телефониста установлен специальные плофан с אמנטשוחסט מסחשמעףסט. все плафоны питаются напряжением 126, полученым от прансфортатора, росположенного в блоке ЩОВ. в пашине предустотрен также плафон аварийного жвещения, питающийся от стартерного аккупутетора 4 KOBERGHON MONMON В пошине установлены два распределительных цита 143 puc. 150) u AU. 4 pac 161) Nephoni us nun noednosnoven dan coedu-KHUR MOLLIUMU NEZ C NOVEMHO-NEPERONOLILEU MOLLIUMOU U C мехтростаницей; второй-выходной. В комдый из распределительных щитов владит кобем. кая коробка, на катарой устанавлены внешние раззеты. Из набельной паровки какем выведены на переходные колодки росределительного шита, с которых оки разводятся по таште. Кобели цватены под шкограти в зоконволощихся человия. Над потдыт итогран соответствующие повек змелова спускаются к кавельной плате шкого. MODULING Nº2 COECUMARIMEN C MODULINOU Nº1 MAMUGECE. эмтетровыми кобелями торок РПШЭ и РК-49. Во время поинспортировки станици эти кобели на нательваются т катулики и перевозятся в нашине NEZ на спе-**ΜΕΛΑΝΑΙΧ ΚΡΟΝΙΜΠΕΌΝΟΣ** Кабели, соединяющие машиму Nº2 с электростаншей, перевозятся в электросточийи 50X1-HUM

